DI

COPERNICO

E DI

GALILEO

61431 SBN

DI COPERNICO E DI GALILEO

SCRITTO POSTUMO

DEL P. MAURIZIO-BENEDETTO OLIVIERI

Ex-generale dei domenicani
e Commissario della S. Rom. ed Univ. Inquisizione

ORA PER LA PRIMA VOLTA MESSO IN LUCE

SULL' AUTOGRAFO

PER CURA

D' UN RELIGIOSO DELLO STESSO ISTITUTO

BOLOGNA
PRESSO GAETANO ROMAGNOLI
1872.

Digitized by Google

BIBLIOTECA PROVINCIALE DI NAPOLI

ALL' EMINENZA REVERENDISSIMA

DEL SIGNOR CARDINALE

FILIPPO MARIA GUIDI

DELL' ORDINE DE' PREDICATORI

Digitized by Google

Eminentissimo Principe

Io faceva disegno di offerire all' Em. V. quest' operetta in quel giorno faustissimo, che già da tutti salutavasi imminente, nel quale, dopo otto lunghi anni d' incertezze e di trepidazioni, Le sarebbe finalmente consentito di compiere i voti dei buoni cattolici bolognesi, col recarsi a questa illustre Sede affidata alle sue cure dalla sapienza del sovrano Pontefice. E la lieta fiducia di mostrare all' Em. V., benchè con tenue segno, l' esultazione dell' animo mio, fe' ch' io protraessi per alcun tempo il pubblicarsi di questo libro.

Piacque però altrimenti a quell' arcana Provvidenza, a' cui decreti è pur sempre d' uopo chinare la fronte!

Digitized by Google

Ma non per ciò io terrommi dal fregiar queste carte del nome dell' esimio Porporato lustro del mio Sacro Istituto, il quale ebbe la gloria di educarlo a quella sicura e profonda scienza teologica, che ben si parve nell' Em. V. fin da quando e in Roma dalla cattedra Casanatense, e poscia, per sapientissimo consiglio del Pontefice Sommo, nella insigne Università di Vienna, esponeva con tanto applauso la incomparabile Somma *del grande Aquinate.*

Accolga pertanto l' Em. V. quest' umile mio atto d' ossequio con quella benevolenza, onde Le piacque sempre di riguardarmi; ed io vivo sicuro non sia per tornarle discaro, sì pel subbietto dell' opera intesa a giustificare le Sacre Congregazioni

Digitized by Google

romane in un fatto di sommo rilievo; e sì pel nome e la memoria dell' illustre Autore, cui l' Em. V. ebbe campo di conoscere e di ammirare costì in Roma per non brevi anni.

E con profonda reverenza m' inchino al bacio della sacra porpora.

Bologna, 23 Novembre 1871.

U.mo Dev.mo Servitore
Fr. **TOMMASO BONORA** de' Predicatori.

Digitized by Google

L' EDITORE A CHI LEGGERÀ

A quanti amano e cercano studiosamente la verità, e deplorano che la scienza e la storia siano sì di frequente fatte servire ai partiti ed alle passioni, io offro questo libro escito or sono trent' anni dalla penna d' un uomo insigne per ingegno, per dottrina, per integrità, e pegli uffici che ebbe ad esercitare. Nè, per essere questo lavoro rimasto sì a lungo inedito, tornerà, a mio giudicio, meno opportuno; chè, sebbene molto siasi scritto intorno al grave argomento di cui tratta, e in libri appositi, e su pe' giornali d' ogni forma e d' ogni colore, niuno però, ch' io mi sappia, in Italia almeno, tolse a considerarlo sotto l' aspetto in cui qui lo presenta l' Autore.

Non è ora la prima volta che comparisce in pubblico il nome del P. Olivieri per ciò che

Digitized by Google

riguarda questo soggetto. Nel marzo del 1858 si lesse sul *Journal des savans* un *Entretien avec le P. Olivieri à Rome en 1825 sur la condamnation de Galilée*, descritto dal signor J. B. Biot, lo stesso che avea col Padre tenuto il colloquio. Io non conosco questo opuscolo che per averlo visto citato. L' *Université Catholique*, giornale religioso e scientifico che vide la luce in Parigi dal 1836 al 1855, nel fascicolo di marzo 1841 (*Ser. I, Tom. XI, pag. 219-227*) recava un articolo intitolato: *Galilée et l' Inquisition romaine*, intorno al quale il sig. Bonnetty, direttore capo di quel periodico, ebbe dopo parecchi anni (*Ser. II, Tom. XX, Pag. 454, Novembre 1855*) ad esprimersi in questi termini: « Nous croyons devoir renvoyer nos lecteurs à » un article très-instructif et très-curieux, qui a » été publié déja dans *l' Université Catholique* » T. XI, p. 219 (1. série), sur la question de » Galilée. Cet article ne porte pas de nom d' au- » teur; mais nous pouvons certifier qu' il est dû » à la plume du R. P. *Olivieri, Commissaire du* » *Saint-Office*, *et Général des Dominicains.* Les » détails qu' il renferme en ont autant plus d' im- » portance ; quelques-uns même étaient totalement » inconnus auparavant, et n' ont pu venir que » d' une personne qui pouvait puiser aux sour- » ces. Jamais, selon nous, cette affaire n' a été

» presentée sous un jour plus clair. » L' articolo di cui qui si parla non è che un estratto della presente operetta, fin d' allora compiuta quanto alla sostanza, e cui l' autore andava ponendo in ordine per la stampa: nè so congetturare quale ostacolo gli togliesse di darla in luce nei quasi cinque anni che ancor sopravvisse (1).

(1) Che il P. Olivieri allestisse per la stampa questo lavoro, appar manifesto dalla lettera dedicatoria già preparata, e che trovasi autografa sul principio del Ms. Stimo non inutile di qui pubblicarla, anche perchè da essa risulta essersi l' A. altre volte occupato di questo soggetto.

Alla Santità di N. S. GREGORIO XVI Pontefice Massimo.

Fr. Maurizio Benedetto Olivieri, dell' Ordine de' Predicatori, Commissario del S. Officio.

Beatissimo Padre.

Depongo ai Piedi Santissimi questo mio qualunque lavoro, al quale è stato occasione un Vescovo Irlandese col darmi a leggere un articolo della Revista di Dublino *del fascicolo di luglio 1838, col titolo GALILEO – LA ROMANA INQUISIZIONE, e chiedermene il mio parere. Onde io sono ritornato ad occuparmene. Io l' offro umilissimamente con intera rassegnazione, supplicando, che, ove non ne sia stimata inutile la pubblicazione, mi sia concesso intitolarla al nome augusto di Vostra Santità, la quale nella sua sapienza ha dato compimento alle provvidenze della Santa Romana Sede, delle quali si tratta. Prostrato imploro l' apostolica Benedizione.*

Voglio anche notare che il primo titolo apposto dal P. Olivieri a questa sua operetta, da lui poscia mutato, era il seguente: *La Santa Sede Apostolica verso Copernico, Galileo, e la loro dottrina astronomica.*

Lasciando ai dotti di giudicare del merito di questo lavoro, io debbo render ragione della parte da me avuta nel darlo alla luce. Era mio desiderio di conseguarlo alle stampe quale era uscito dalla penna del P. Olivieri, senza mutare sillaba dell' autografo ch' io teneva sott' occhio. Tale era l' avviso di persone autorevoli che mi confortavano a questa pubblicazione; e tale io sono convinto essere il dovere d' ogni leale editore di opere altrui. Ma al primo por mano all' opera fui costretto di cangiare disegno; chè ben presto mi avvidi essere quello scritto recato sì materialmente alla sua integrità, e senza sostanziali lacune; ma rozzo ancora e scabro quanto alla forma per guisa da non potersene a lungo sostener la lettura. L' autore o non aveva potuto dargli l' ultima mano, o non s' era curato di farlo; o, se il fece, la copia più forbita, e, dirò così, tirata a pulimento, forse andò perduta, od è passata in mani a' noi ignote. Il fatto si è che io ad ogni passo inciampava in periodi intralciati o sconnessi, in ripetizioni inutili, in iscorrezioni di lingua e di stile, a dir breve, in molte di quelle mende che raramente si evitano in uno scritto di primo getto: di che mi fu d' uopo sovente porre in ordine, sfrondare, emendare, chiarire, e, fattomi interprete della mente dell' Autore, compiere ciò ch' egli non avrebbe lasciato di fare ove si fosse

condotto a dare da sè stesso al pubblico il suo lavoro. Tuttavia mi feci coscienza di procedere altrimenti che colla massima temperanza, e mi guardai dal porre le mani ove assolutamente nol richiedesse il bisogno, dall'omettere pur un pensiero dell' Autore, dall' aggiugnere nulla del mio, salvo qualche rara nota a piè di pagina, coll' indicazione a discernerla da quelle che leggonsi nello scritto originale.

Ho creduto di non fare cosa discara per molti col premettere, secondo l' uso, alcune brevi notizie su la vita e gli studi del P. Olivieri; tanto più che non sarebbe sì facile di rinvenirne altrove.

Prego il lettore di avere sempre presente che questo scritto fu dettato nell' anno 1840. L'Autore, se vivesse ai dì nostri, si sarebbe senza dubbio giovato dei lavori esciti per le stampe dopo quel tempo intorno allo stesso argomento, i quali sono molti, e taluni fra essi pregevolissimi (1); e per avventura non poco avrebbe tro-

(1) Mi sia consentito di accennarne qui due soli. La preziosa raccolta delle *Opere di Galileo* stampata in Firenze (1842–56), cui l' egregio sig. prof. E. Albéri aggiunse quanti documenti potè rinvenire, e di essi non pochi inediti, riguardanti la vita e le vicende del sommo filosofo; e l' opera del sig. T. Martin, la quale ha per titolo: *Galilée*,

vato da aggiugnere, e qualche cosa da levare all' opera sua. Egli non conobbe il famoso Processo di Galileo, se non per l' estratto che ne

---

les droits de la science ecc. *Paris, 1868, in 12.* Questo libro condotto con rara maestria e con mirabile pazienza lascia poco o nulla a desiderare, benchè altri possa dissentire da qualche giudizio ivi pronunciato. Vi si trova fra le altre cose, un catalogo di ben cento sessanta fra libri, opuscoli, ed articoli di periodici esaminati dall' A., o che sono le fonti da cui ha attinto: ricca e pressochè compiuta bibliografia galileiana. Di alcune opere sfuggite al Martin diede notizia la *Rivista Europea* (fasc. di giugno e d' agosto 1870), alle quali chiedo licenza di aggiugnere le seguenti:

Fr. Salvatoris M. Roselli O. P. Summa philosophica. Romae 1782, in 4.° Vol. 6 (V. Tom. III Quaest. VIII).

Intorno allo spirito religioso della filosofia di Galileo Galilei, Dissertazione dell' ab. Federico M. Zinelli (ora Vescovo di Treviso). *Venezia, Andreola, 1836, in 12.*

History of Philosophy, by the Rev. Baden Powell. London, 1837.

Elementi di Fisica universale del prof. D. Francesco Regnani. Roma, 1863, 2.ª Edizione (Vedi Vol. I ove tratta della *Fisica Celeste*, pag. 142–146, e 168–170).

Sul Processo di Galileo. Articolo nello Staatsman, *giornale tedesco, 1830. Ad esso fu risposto nel* Mémorial Catholique *di Parigi con altro articolo intitolato*: Le Procès de Galilée d' après le Staatsman. 1830. *Questa risposta è dovuta alla penna di Giorgio Esslinger, allora Ministro protestante, poi cattolico e sacerdote.*

Dubbii sul sistema Copernicano. Serie d' articoli inseriti nella *Voce della Ragione*, Tom. XIV. Num. 80 segg. Pesaro, 1835, in 8.°

Se possa difendersi, ed insegnare, non come semplice ipotesi, ma come verissima, e come tesi la mobilità della terra, e la

aveva pubblicato il cav. Venturi; il manoscritto originale era tuttora a Parigi, trasportatovi sotto il primo impero, nè fu restituito alla santa Sede

---

stabilità del sole da chi ha fatta la professione di fede di Pio IV. Questione teologico-morale. In – 8, di pag. 76, senza data, senza il luogo della stampa, e senza il nome dell' autore. È un opuscolo pubblicato in Roma, intorno al 1822, dal P. Filippo Anfossi Maestro del S. Palazzo per occasione d' una controversia, cui accenna il P. Olivieri nel presente libro *(V. infr. pag. 97).* Il prof. can. Settele, cui dal P. Anfossi erasi negato l'*imprimatur* per un' opera nella quale il moto della terra era sostenuto come *tesi*, mosse di ciò lagnanza con un lungo memoriale al papa Pio VII di s. m. Il P. Anfossi tolse a confutare quello scritto coll' opuscolo anonimo qui citato. Sembra certo che il P. Olivieri avesse avuto mano nel *Memoriale* del Settele, e prendesse le difese del prof. contro il suo confratello; giacchè il P. Anfossi fa un' appendice al suo libercolo (pag. 41–76) con questo titolo: *Risposta al voto del Rev.mo P. M. Maur. Bened. Olivieri commissario e consultore.* Io penso che a questo *voto* alludesse il nostro A. scrivendo nella lettera dedicatoria al papa Gregorio XVI, testè riferita, *di essere tornato ad occuparsi* di tal soggetto. Debbo questa notizia alla cortesia del ch. P. M. Pio–Tommaso Masetti Bibliotecario della Casanatense.

Mi cade qui in acconcio di fare un' osservazione. Il Venturi pel primo, (che la tolse dalla libreria Nelli), poi il Rosini, il Martin, ed altri hanno citato una lettera d' un preteso *P. Maraffi, Generale dei Domenicani,* scritta a Galileo ne' 10 Gennaio 1615, quasi in ammenda di non so che imprudenza commessa contro il gran filosofo dal P. Caccini in Firenze. Nulla vi sarebbe a dire di tale ammenda, supposti veri i fatti; ma quella lettera mi fu sempre sospetta, e per l' inurbanità del linguaggio di quel superiore verso i suoi sudditi, tanto più sconveniente in quanto che l' ordine domenicano, come ne fanno fede le storie,

Digitized by Google

se non verso il 1846. Contuttociò io confido che, così com' è, quest' operetta non lascerà di spargere qualche luce sopra un soggetto, che tutti, amici e nemici della Chiesa, si accordano a giudicare di somma importanza. Che se i nemici di lei non rifi-

---

noverava nel suo seno non pochi membri specchiatissimi per virtù e per sapere; e perchè a que' giorni il *Generale dei Domenicani* non era altrimenti un P. Maraffi, ma sì il P. Serafino Secchi da Pavia. Rimanova il dubbio che forse il P. Secchi assente da Roma avesse colà lasciato suo Vicario il Maraffi; e, quantunque non mi fossi mai imbattuto in questo nome nei molti documenti che mi sono passati per le mani da non pochi anni in qua, volendomi rendere certo quanto fosse possibile, ne scrissi al sullodato P. M. Masetti, il quale, e per la perizia che ha grandissima delle cose dell' Ordine, e per l' ufficio suo, era in grado più d'ogni altro di fornirmi sicure notizie. Ora egli mi risponde ne' 20 di novembre di quest' anno, che per cercato ch' egli abbia negli Archivi e nelle Biblioteche, ed interrogato documenti, repertori, indici ecc. neppure una volta gli è avvenuto d' incontrarsi nel nome d' un P. Maraffi. Ciò che torna affatto sorprendente se in verità avesse questi tenuta la carica di Vicario Generale dell' Ordine: trattandosi non di persona vissuta in que' tempi antichi de' quali perirono pressochè tutte le memorie, ma di tale che appena di due secoli e mezzo si discosta da noi. Conchiudo adunque colle parole del cortese ed erudito P. Masetti: *In faccia a tanto buio io sospetto che l' imprudente lettera attribuita al Maraffi sia supposta ed inventata.* E così in questa celebre causa di Galileo, nella quale, giusta il comune consentimento dei dotti, furono intrusi due importanti documenti, poscia riconosciuti falsi (*V. infr. pagg. 75 e 123*), se n' avrebbe altresì un terzo coniato coll' intendimento che a niuno può sfuggire.

nano di tornare ogni dì sull'argomento ripetendo le viete accuse, e dissimulando le risposte che queste si ebbero già cento volte; sarà poi egli disdetto a' suoi amici di moltiplicar le difese, anche a rischio di sentirsi rimproverare che non si mette in luce cosa che sappia di nuovo? Quanto a me, se col togliere alle tenebre questo lavoro riescissi a dissipare una sola preoccupazione contro la Chiesa in un solo dei tanti cervelli stravolti d' oggidì, mi terrei largamente pagato di quel po' di fatica che vi ho speso d' attorno.

Digitized by Google

CENNI
SU LA VITA E GLI STUDI
DEL
P. MAURIZIO-BENEDETTO OLIVIERI
Ex-Generale dell' Ordine de' Predicatori

Nacque il P. Olivieri in Accelle, Diocesi di Saluzzo in Piemonte, addì 24 febbraio dell' anno 1769, d' una di quelle avventurose famiglie, nelle quali la pietà ereditaria non va disgiunta da onorata agiatezza. Sortì da natura ingegno quanto altri mai pronto ed atto agli studi, forte tempera di volontà, e membra robuste e ben disposte; di che, coll'aiuto della educazione severa anzicheno, cui, secondo l' uso assai comune a que' dì, ricevette fra le mura della casa paterna, si potè presagire di lui fin da' primi anni non ordinario riuscimento nella pietà e nelle lettere. Nè l' aspettazione andò fallita. Giovinetto di poc' oltre i tre lustri vestì l' abito domenicano in Modena, e, pronunciati i voti solenni, compì il corso degli studi filosofici e teologici nel Collegio allora fiorentissimo per copia di giovani e valor di maestri, del convento di S. Domenico in Bologna, nella quale città ricevette

Google

l' ordine sacerdotale il 17 dicembre dell'anno 1791. Vive ancora fra noi, per tradizione di que' più vecchi che conobbero l' Olivieri, la fama della sua assiduità allo studio, cui consacrava le dodici, e fino le quattordici ore ogni giorno, e con tale tenacità di proposito, che preso delle sovrane bellezze onde risplende la somma teologica del grande Aquinate, ne mandò a memoria da un capo all' altro quella ben lunga parte, che tratta sì mirabilmente degli atti umani, delle passioni, delle virtù e de' vizi in genere, e delle leggi umane e divine, la quale è conosciuta dai dotti sotto la denominazione di *Prima secundae*. Nè attese solo alle teologiche discipline: chè diede opera ad un tempo alle lingue greca ed ebraica dietro la guida dei PP. Remedelli e Becchetti, i quali professavano esse lingue nella pontificia Università. E nell' ebraica, suo speciale amore, s' addestrò fin d' allora per guisa da potersi cimentare a pubblica disputa, e ne rimangono ancora le tesi in quella congiuntura date alle stampe (1).

Compiuto il corso degli studi, e licenziato all' insegnamento, il P. Olivieri, comechè in verdissima età, lesse filosofia dapprima nel seminario di Cagli, e quindi agli alunni dell'ordine suo in Macerata; di lì venne posto a dettare teologia morale in Colorno, e dom-

(1) *De sacro hebraico Textu, sub augustis auspiciis Ferdinandi I. R. Hispaniar. Infantis, Parmae, Placentiae et Vastallae Ducis etc. etc. etc. Disputationem publice instituit Fr. Mauritius-Benedictus Oliveri Ord. Praed. Parmae, ex regio typographaeo, 1793, in 4.°* Fu questa una seconda disputa pubblica; avea tenuta la prima qui in Bologna forse due anni innanzi.

matica in Parma, ove fu caro assai al pio Duca Ferdinando, il quale affezionatissimo all' istituto domenicano, cui apparteneva quale membro del terz' ordine, amava di averne ne' suoi stati, e, a così dire, sottocchio i più rari ed eletti ingegni. In Parma, ove insieme fu professore di sacra Scrittura, il P. Olivieri ebbe amico il celebre orientalista De-Rossi, e fu accettissimo al rinomato vescovo Turchi, che teneva in molto pregio la sua predicazione evangelica, e « spedivalo in varie città » e castella della sua diocesi angelo di pace e ministro » delle divine misericordie (1). » E in que' tempi, che pure correvano assai fortunosi per gli uomini di chiostro, dovette l' Olivieri al suo trovarsi negli stati parmensi il venir risparmiato per qualche anno dalla soppressione estesa dal governo repubblicano ai conventi di sì gran parte dell' alta Italia.

Frattanto era giunto per lui il tempo di recarsi a Roma per dare sperimento di sè, e ricevere i gradi del dottorato, giusta le leggi dell' ordine. Ed egli che sì al vivo ritraeva de' costumi degli antichi padri, rifiutata ogni comodità, da Colorno, ove allora trovavasi, a piedi, col fardelletto in ispalla, e in mano il bordone, mosse verso la città eterna, dalla quale non doveva dilungarsi mai più. Ciò seguì intorno al 1804. Accadde che al suo primo giungere in Roma fosse vacante la cattedra d' ebraico alla Sapienza; la chiese egli per concorso, e l' ottenne: nè andò guari che vennegli affidata quella altresì di lingua greca al collegio urbano di Propaganda. E la fama che in breve levò

(1) Elogio funebre del P. Olivieri, pag. 13.

assai alta del suo sapere fu cagione che, caduta l' anno 1808 anche Roma nelle mani del Bonaparte, e tolto al Sovrano Pontefice sino all' ultimo lembo de' suoi dominii, comechè l' Olivieri si negasse di pronunziare quel giuramento, cui l' usurpatore esiggeva da quanti erano addetti ai pubblici uffici, non venne però rimosso dall' insegnamento, come la più parte degli altri che con lui eransi serbati fedeli. Non guari dopo la procella che aveva imperversato in sì gran parte d' Italia, scoppiò sulle case religiose di Roma, e il P. Olivieri videsi con indicibile dolore strappare di dosso le care divise del suo istituto, e costretto ad abbandonare la diletta quiete del chiostro. Trovo che in questo mezzo gli fu dato di giovare del suo ministero le sacre vergini del nobilissimo monastero dei Santi Domenico e Sisto, scampate per singolare ventura all' universale disastro, e che resse per alcun tempo la parocchia di S. Niccolino dei Perfetti. Trovo altresì (ma ignoro se qui o più tardi abbia a collocarsi quest' avvenimento) che la s. m. di Pio VII ebbe in animo di consecrarlo Vescovo, e spedirlo alle missioni che ha l' Ordine in oriente, al Mossul, e già se ne tenea pronto il decreto; se non che a tale intimazione atterrito il buon padre, ne implora col pianto la revoca, interpone potentissimo mediatore, e, riescitogli l' intento, torna a nascondersi nella sua umiltà, e riprende in pace i diletti studi (1).

Ma giorni migliori schindeva Iddio a Roma e alla Chiesa; e il trionfale ritorno alla sua sede del mite Pontefice dopo un lustro di crudele prigionia, richiamava

(1) Elogio funebre, pag. 15.

i regolari alle celle ond' erano stati divelti. Il P. Olivieri fu de' più solleciti e ferventi al ritorno; anzi a lui venne in que' primordi commesso dalla S. Sede di reggere per alcun tempo la casa principale che tiene l' Ordine in Roma, e d' invigilare e provvedere al suo riordinamento: il che, in quelle congiunture, richiedeva saviezza e prudenza non comune. Non è a dire come esultasse il buon religioso al veder rannodarsi l' amata famiglia, ed accorrere numerosi da ogni parte i dispersi fratelli, e il tornarsi lietamente agli usati esercizi, e il ripigliarsi dei comuni studi sì a lungo per la violenza intermessi. Così ricomposte le cose, il R.mo P. Angelo Maria Merenda, allora Commissario della S. R. ed Univ. Inquisizione, elesse a primo Socio e coadiutore del grave ufficio il P. Olivieri, il quale, per la morte del Merenda stesso avvenuta sui primi di Luglio dell'anno 1820, venne poscia a quella dignità di Commissario dal sommo Pontefice elevato. Tenne egli questa carica per cinque interi lustri con fama di rara sapienza, ed integrità; carissimo ai sommi Pontefici che ben ne conoscevano il valore (1), e non di rado si giovarono dell' opera sua in difficili e delicatissimi negozi, ancorchè all' ufficio suo non pertinenti; in grande estimazione presso i cardinali, i prelati, e i teologi, che nelle sacre Congregazioni, cui egli come consultore era addetto, ebbero sovente ad ammirarne la perspicacia e la profonda dottrina. Anche non pochi dotti stranieri o convenuti in

---

(1) Un pontefice soleva chiamar l' Olivieri *Organo che da ogni tasto mette suono dolcissimo*, alludendo alle molteplici scienze nelle quali era profondamente versato. (Elogio fun. pag. 14).

Roma, o che ebbero a trattare con essolui per ragion del suo ufficio, o per comunanza di studi, gli posero singolare reverenza ed affetto; ed alcuni fra essi altamente ne commendarono le belle doti della mente e del cuore. Mi terrò pago di citare le parole d'un uomo resosi tristamente celebre, ma cui sarebbe ingiustizia negare l'ingegno elevato, e l'acutezza del giudicio, l'infelice La-Mennais. Il quale, avendo a lungo usato in Roma col P. Olivieri, lo definì *forte et vaste tête unie a un coeur simple et bon;... homme antique par le caractère, la droiture incorruptible....; qui ne laissait pas, malgré les nombreux devoirs de ses charges, de suivre attentivement dans l'Europe et au delà, le mouvement de l'esprit humain, et le cours des événements, qui modifient de jour en jour l'état de la société* (1).

Nella Pentecoste dell'anno 1834 raccolti in Roma i Comizii di tutto l'Ordine per eleggere un successore al R.mo P. Jabalot Maestro Generale, morto pochi mesi innanzi, la scelta cadde sul nostro P. Olivieri. E qui pure si parve quanto fosse in lui di pietà, di prudenza, di sapere, e di zelo per la religiosa disciplina e pe' buoni studi; ma sia che ad un tal uomo tutto dato ai libri, troppo gravasse una vita che costringevalo di concedere agli affari la più parte del tempo; sia che, come trovo in un documento assai autorevole (2), ne fosse causa *un negozio gravissimo e malagevolissimo affidatogli dalla Suprema Congregazione, e che richiedeva da lui studio*

(1) Affaires de Rome, pag 99.

(2) Lett. circol. del P. Gener. dell' Ordine in morte del Rev.mo P. Olivieri.

e lavoro indefesso; il fatto si è che, scorsi appena due anni dalla sua elezione, rinunciò all' onorevole carica, ritenendo solo l' ufficio di Commissario della S. Inquisizione, fra il quale e i diletti studi divise poscia tutto il suo tempo sino al finir della vita.

Avea posto grande amore agli antichi Padri della Chiesa, e ne cercava con singolare studio gli aurei volumi (de' quali buona copia avea nella sua privata biblioteca); ben ciò addimostrarono i molti fogli scritti di sua mano e fra quegli stessi volumi dimenticati, in cui o notava alcun tratto, o confrontavalo con altri, o ne prendeva memoria, o dalla lingua originale voltava nella latina o nella volgare. Però andrebbe di gran lunga errato chi credesse aver egli atteso a' soli studi strettamente sacri. Ho già detto più sopra com' egli fin da' suoi anni giovanili coltivò le lingue greca ed ebraica (e in questa, difficilissima, come ognun sa, riuscì tanto valente che, non solo ne ottenne la cattedra nella Università Romana, ma ebbesi da un Pontefice il raro privilegio di recitare in ebraico i salmi, e gli altri libri dell' antico Testamento scritti in quell' idioma, occorrenti nell' ufficio divino); in seguito ad esse congiunse l' araba, la siriaca, l' armena e non so quale altra, sicchè meritò di venire annoverato fra i consultori della S. Congregazione *per la correzione dei libri orientali*. Negli ultimi anni di sua vita volse qualche cura alle lingue moderne; e, a tacer del francese, cui egli parlò e scrisse assai prima, di questi tempi rimangono versioni e saggi di sue scritture spagnuole ed inglesi. Anche si dilettò assaissimo di scienze naturali, e ne sono prova questo libro in cui mostrasi non ignaro d' astronomia, la *Flora Romana* del P. ab. Maratti da essolui data in luce, un volume tutto di suo pugno contenente

Lezioni di Mineralogia, ed altri suoi scritti. La fama del suo vasto sapere sparsasi fuor di Roma fe' sì che venisse ricercato di consiglio in gravissimi negozi, e che parecchi instituti scientifici e letterari di Firenze, di Milano e d' altrove andassero lieti di averlo nel numero dei loro soci. In Roma fu ascritto all' Accademia di Archeologia, all' Arcadia, e vi tenne eloquenti ed erudite orazioni; e fu censore dell' Accademia di Religione Cattolica, nelle cui tornate lesse più Dissertazioni, d' alcune delle quali venute a nostra notizia, daremo più sotto i titoli.

Finalmente, giunto all' anno 77 di sua età, da qualche tempo infievolito bensì delle membra, ma serbando intero il vigor della mente, con segni apertissimi di quella religiosa pietà che gli fu compagna indivisa per tutta la vita, morì placidamente in Roma sullo spuntar dell' aurora del dì 27 settembre 1845, fra il pianto dei confratelli che in lui perdevano il più bell' ornamento, e con dolore di quanti amano la vera scienza congiunta alla schietta virtù. Nelle solenni esequie che vennergli celebrate nel tempio di S. Maria sopra Minerva il M. R. P. Lett. Fr. Bernardino da Ferentino Min. Oss. Prof. di sacra eloquenza lesse l' *Elogio Funebre*, che fu poi dato alle stampe. Alle stampe è parimente una lettera latina del R.mo P. Generale dei domenicani, in data del 7 Febbraio 1846, colla quale annunziando a'suoi religiosi la morte dell'uomo insigne, compendia, secondo l' uso, in brevi parole i principali fatti della vita di lui. Da questi due documenti, in difetto d' altri, noi togliemmo la più parte delle notizie esposte nei presenti cenni.

Ecco l' indicazione di quegli scritti del P. Olivieri, il cui titolo ci venne fatto di rintracciare:

Opere edite

De linguarum eruditarum cultu graviorum disciplinarum studiis jungendo, oratio habita die XXV Novembris cum studia in Archigymnasio romano instaurarentur: Romae, 1806, in 8.°

Storia Ecclesiastica del secolo XVIII, di Fr. Maurizio Benedetto Olivieri Maestro in S. Teologia dell' ordine dei Predicatori. Roma MDCCCVIII (pel Pagliarini) in 8.° di pag. 402.

Il P. Olivieri teneva in pregio la *Storia universale sacra e profana* di Giacomo Hardion, condotta poi dal Linguet sino a tutto il secolo XVII. Un anonimo, ma valente scrittore, come egli lo chiama, tolse a scrivere il periodo del secolo XVIII a compimento della suddetta *Storia*, ma in ciò che riguarda la Chiesa, e le persone ecclesiastiche, cadde in sì gravi errori, che l' opera sua incontrò ostacoli insuperabili. A togliere la lacuna, che ancor rimaneva, dettò il P. Olivieri questo Volume, che forma il XXXVI dell' edizione romana dell' Hardion, e con cui abbraccia la storia di otto romani Pontefici, quanti ne regnarono da Clemente XI a Pio VI.

Rendo grazie al ragguardevole personaggio che si è degnato fornirmi notizia di questo libro, il quale erami prima affatto sconosciuto, ed anche poscia è sfuggito ad ogni mia ricerca.

De voce כן *Chen in truncum, et trunco in crucem versis, unde incognita hactenus de Cruce vaticinia in hebraico textu Cl. vir Franc. Antonius Baldi a se detecta exhibuit, lucubratiuncula.* Romae, typ. C. Mordacchini, 1817, in 12.°

Saggio dell' opera intitolata: Metaphysica sublimior de Deo Trino et Uno, auctore Marco Mastrofino presb. Romae, 1821, in .8°

D. Io. Franc. Maratti Abb. Vallisumbr. Flora Romana (a P. Oliverio edita et Pio VII P. M. dicata). Romae, typ. Salviucci, 1822. in 8.° Vol. 2.

Analisi della nuova e celebrata opera del sig. Tommaso Moore: Viaggi d' un gentiluomo irlandese in cerca d' una religione. — È questa una dissertazione letta all' *Accademia di Religione cattolica* il 9 luglio 1835, stampata poscia negli *Annali di Scienze religiose*, Vol. II, pag. 26-54. Roma 1836.

Sopra il luogo dell' Egitto abitato dagli Israeliti quando ne uscirono sotto la condotta di Mosè. Dissertazione letta all' *Accademia romana di archeologia* addì 11 Gennaio 1838, poscia stampata nei suddetti *Annali* (Vol. VIII, pag. 45-61 e 197-208, Roma 1839) con questo titolo: *Rivista delle* **Origini Bibliche**, *ovvero Ricerche sopra l' istoria primitiva, di Carlo Tilstone Beke, Londra 1834.*

Galilée et l' Inquisition romaine. Articolo inserito nell' *Université Catholique*, Ser. I. Tom. XI. pag. 219-227. Paris, 1841.

Di Copernico e di Galileo. Bologna 1872.

Opere inedite

Lezioni di Mineralogia, Mss. in fol.

Miscellanea di orazioni, e scritti di vario genere, sacri ed eruditi, italiani e latini. Mss. in fol.

DISSERTAZIONI LETTE ALL' ACCADEMIA DI RELIGIONE CATTOLICA, E NON DATE ALLE STAMPE

Addì 18 Maggio 1837. *Nelle novissime quistioni disputate nel seno della Chiesa circa le regole del filosofare e la via d' impugnare gli errori, è somma*

saviezza l' attenersi alle norme che ci vengono date dall' apostolica Sede.

Addì 29 agosto 1841. *Sui meriti dei Romani Pontefici verso l' Astronomia.*

. . . . . . *Le anomalie somministrate dalla misura di vari meridiani possono servire ad argomento di qualche grande catastrofe, per la quale abbia l' asse della terra cambiata situazione, e dare una probabile spiegazione dei depositi appartenenti ai climi dei tropici che s' incontrano nei climi glaciali: la quale grande catastrofe abbia caratteri che coincidono con quelli indicati da Mosè nell' istoria del diluvio universale.* Di questa abbiamo avuto fra le mani l' autografo, ma senza poterne rilevare la data, nè rinvenirla altrove.

DI COPERNICO

E

DI GALILEO

Omnia..... probate; quod bonum est, tenete.

I. Thessalonic. V. 21.

(ROMA, 1840)

Digitized by Google

PROEMIO DELL' AUTORE

Essendo stato a questo nostro tempo espressamente permesso dalla S. Sede l' asserirsi dell' opinione Copernicana intorno al moto del globo terrestre giusta il comune insegnamento de' moderni astronomi, è cosa degnissima d' investigazione il perchè e il come fossero in altri tempi emanate proibizioni, comechè moderate, le quali or sono interamente tolte. Il giudizioso lettore terrà dietro alla serie de' tempi, allo svolgersi e al progredire di dottrine, cui prima d' ogni altro diede incoraggiamento la S. Sede, quindi ne frenò i traviamenti, ed infine, liberate da questi, ha loro tolta ogni

Digitized by Google

restrizione. Vedrà insieme la vera istoria, somministrata da documenti certi, delle vicende di Galileo Galilei, e come non solo fu trattato con giustizia, ma gli vennero usati urbani e gentili riguardi; e si diletterà della luce che indi riverbera sul vero progresso dell' astronomia.

Digitized by Google

I.

1. Proposito. — 2. Tiraboschi e Venturi. — 3. Cenni della vita di Copernico. 1543. Stampa la sua Opera dedicata a Papa Paolo III. — 4. Eccitamenti a Copernico in Roma e da Roma, — 5. per la correzione del Calendario. Suo merito in essa correzione.

1. — Un personaggio rispettabile (1) avendomi dato a scorrere nel fascicolo di luglio 1838 della *Rivista di Dublino* un articolo (2) intitolato: **Galileo — La Romana Inquisizione,** nel quale l' autore dà conto delle opere ivi indicate di tre scrittori inglesi (3), e richiestomi del mio sentimento, mi

(1) Mons. Francesco O' Finan dell' Ord. de' PP. Vescovo di Kilala in Irlanda.

(2) Di *sir Peter Cooper* (N. dell' Edit.).

(3) *History of the inductive sciences, from the earliest to the present times*, by the Rev. Wm. Whewell M. A. etc. London, 1837.

(Drinkwater's) *Life of Galileo*, dalla *Libreria di scienze utili*.

History of Philosophy. By the Rev. Baden Powell M. A. F. R. S., Savilian Professor of Geometry in the University of Oxford. London, 1837.

è stato occasione del presente lavoro; essendomi parso questo soggetto, in tanta luce di dottrina e di erudizione, tuttora meritevole di venire illustrato, anzi, rispetto a molti, rettificato.

Nulla dirò in particolare di biasimo o di lode di que' tre scrittori; anzi astrarrò affatto da essi, parendomi che la semplice esposizione della cosa mostrata nel suo schietto aspetto storico, da Copernico insino a noi, basti a dileguare tutte le maldicenze, e a giustificare, anzi a far vedere commendevole la condotta della S. Romana Sede verso Copernico e Galileo e la loro dottrina: sia quando in prima uomini illustri in Roma parvero favorirla; sia quando di poi emanarono giudizi in parte contrari; e quando al fine fu tolta ogni significazione di disfavore.

La varia condotta della S. Sede non è da attribuirsi che al vario merito della stessa dottrina astronomica. Imperocchè, per servirmi delle parole del celebre de Laplace (1): « La marche de l' Astronomie a » été embarrassée, incertaine; et les vérités dont elle » s' est enrichie, ont été souvent alliées à des erreurs » que le temps, l' observation, et le progrès des » sciences accessoires en ont séparées. »

La somma della presente trattazione è questa. L' astronomia, quale ritrovolla Copernico, era insufficiente a somministrare le regole accuratissime per l' emendazione dei còmputi del tempo, di cui allora

(1) *Exposition du système du Monde.* Lib. V. Précis de l' histoire de l' Astronomie, pag. 415, Bruxelles, 1827.

Google

per la correzione del Calendario grandemente in Roma sentivasi la necessità. Copernico richiestone, studiò, e fu condotto a proporre il sistema, che poi fu denominato da lui, quale base di calcoli esatti da costruire tavole allo scopo; e la sua opera, se non fu scritta in Roma, vi fu senza dubbio ben conosciuta, e da chiari e dotti uomini encomiata, ed egli poco prima di morire la pubblicò in Norimberga l' anno 1543, dedicandola al Pontefice Paolo III. Poterono quindi le tavole da esso lasciate servire a compiere la correzione del Calendario, messa al fine in esecuzione nel 1581 pel 1582.

Di poi, circa 70 anni dalla morte di Copernico, all' occasione delle scoperte fatte da Galileo col telescopio, e dei rumori per esse eccitati, avendone la S. Sede assunto l' esame, il libro di Copernico fu riconosciuto molto contenere utilissimo alla cosa pubblica; ma quanto alla mobilità della terra proposta in questo sistema, si consentì solo che venisse adottata come ipotesi astronomica. Imperocchè nè Copernico nè Galileo essendo giunti ad avere la vera cognizione della gravità dell' aria, e quindi avendo messa in moto la terra in realtà attraverso dell' aria stessa, ne seguivano assurdi inevitabili, rilevati già sin dall' antico Tolomeo; e questa loro dottrina non potè non essere conosciuta falsa, e però contraria alla S. Scrittura, e per tale venir dichiarata. Perciò Galileo, il quale trascorse a trasgredire il datogli avviso, e il divieto fattogli di insegnarla, la dovè abiurare.

Dopo la morte di lui essendosi scoperta e ponderata la gravità dell' aria, dalla dottrina della terra in

moto diurno ed annuo si poterono togliere, e si tolsero diffatti nell' insegnamento di essa dagli astronomi che vennero in seguito, tali terrestri assurdità; e si aggiunsero prove, si apposero correzioni, si moltiplicarono gli schiarimenti. Per la qual cosa, dopo la primitiva concessione dell' ipotesi essendo vieppiù col tempo invalsa e divenuta comune, ottenne pure col tempo più intera facoltà, e in fine furono tolti gli antichi divieti.

2. — Io mi sono rallegrato che il valente Autore Irlandese abbia scritto con animo schiettamente amico della verità, e deplori le strane menzogne spacciate intorno a Galileo. Era però desiderabile che più intimamente avesse esplorato lo stato della questione, della quale ai tempi del grande astronomo si trattava; nè dovea starsi pago di aggirarsi intorno alla causa, ma penetrare nelle viscere di essa. Questo mi propongo io di fare, e tanto più volentieri per avere ora la cosa quella evidenza che non lascia luogo a dubbio in contrario. Inoltre aggiugnerò qualche illustrazione della storia, e talune novissime cognizioni della piena libertà lasciata ora all' insegnamento di questa dottrina.

Mi sono poi compiaciuto che all' Autore fossero noti i lavori del Tiraboschi in questo proposito. Imperocchè, sebbene l' erudito scrittore della *Storia letteraria d' Italia* non abbia, come vedremo più sotto, colto il vero punto di vista sì del favore, sì del disfavore incontrato in Roma dalla dottrina copernicana; contuttociò assai pregevoli notizie egli offre ai leggitori sull' argomento.

Digitized by Google

Assai più importante mi è sembrato che non gli siano ignote le *Memorie, e lettere inedite finora, o disperse di Galileo Galilei, ordinate e illustrate con annotazioni dal Cav. Giambattista Venturi Gentiluomo Reggiano*, stampate in Modena in due parti; la prima nel 1818, la seconda nel 1821. Ivi sono riportate non solo la sentenza e l' abiura di Galileo nell' originale italiano; ma si ha l' estratto del processo formato contro Galileo dalla Inquisizione Romana nel 1615 e 1616, e dipoi dal 1630 insino ai costituti di lui nel 1633, ivi pure riferiti in estratto: il che tutto era già preparato sotto l' Imperatore Napoleone, da pubblicarsi colla versione francese (1). Si ha poi un' ampia raccolta di scritti di Galileo stesso, mancanti nell' edizione di Padova del 1744, la più

---

(1) *Venturi*, op. cit. P. II. pag. 97. — Tale pubblicazione non ebbe luogo, perchè lo scopo, cui voleasi farla servire, era fallito. Si conobbe cioè che il processo dato in luce, anzichè eccitare nuovi sdegni contro la S. Sede e l' Inquisizione per la supposta tortura inflitta a Galileo, anzichè esporre a nuovi dileggi la loro pretesa ignoranza astronomica, e i decantati volgari pregiudizi; avrebbe invece mostrata la savіezza, e la moderazione, onde si procedette in questo affare. Lo stesso Venturi (P. II. pag. 193) ne rende questa assai autorevole testimonianza: « Persona istrutta » che trovavasi in carica nel 1814 a Parigi, mi disse di aver letto » il processo, mi riferì buona parte del contenuto, assicurò non » trovarvisi che il Galileo fosse in tale occasione sottoposto a » veruna prova corporale afflittiva, in una parola, mi protestò » che il processo era in regola, e che stampandosi *non farebbe disonore ai giudici* ». *V.* Marini, *Galileo e l' Inquisizione*, Roma, coi tipi di Propag. 1850, pag. 41 e 57. (*N. dell' Edit.*)

copiosa di tutte (1) ed assai commendata per la sua eleganza ed accuratezza. La raccolta del Venturi le serve di compimento.

Tra gli scritti aggiunti di Galileo merita di essere particolarmente notata la lettera al P. Benedetto Castelli Professore di Pisa, già suo discepolo, in data di Firenze 21 dicembre 1613 (2), siccome quella che, sebbene allora circolasse manoscritta, era però nota, e stata denunciata nel Febbraio del 1615, come asserente la dottrina della mobilità della terra, ed era stata in allora soggetto d' inquisizione (3). Noi ne daremo un brano al § 36.

Si ha insieme una serie di documenti, anche diplomatici, che illustrano la storia di Galileo, e gli avvenimenti in cui fu involto, tanto in riguardo alle persone, quanto alle dottrine e alle contese intorno ad esse: affinchè coloro stessi che più sono prevenuti in contrario, purchè sinceramente bramosi della verità, siano in grado di giudicare, se meriti biasimo l' Inquisizione Romana che lo ebbe condannato.

Il valente scrittore della *Rivista di Dublino* incalza gli avversari, e riduce al nulla i loro sofismi. Io non me ne occuperò altrimenti, parendomi ciò inutile al mio scopo; solo terrò dietro alle vicende di Copernico, e a quelle singolarmente di Galileo, cui

(1) Nel 1840 questa edizione era tuttora la più copiosa. Non così ora, dopo l' Edizione fiorentina in 16 volumi in 8., 1842-56. (*N. dell' Edit.*)

(2) *Venturi* op. cit. P. I. pag. 203.

(3) *Id.* ibid. P. II. pag. 197

le nuove pubblicazioni riunite nella Raccolta del benemerito cav. Venturi danno ora un nuovo interesse. Nè ommetterò di emendare, ove sia d' uopo, lo stesso Venturi.

3. — Credo opportuno di premettere un cenno della vita di Copernico. Il Lalande (1) riferisce che nacque in Thorn nella Prussia Reale, l' anno 1472. Di 23 anni si recò in Italia. Ascoltò in Bologna l' astronomo *Domenico Maria*. Professò le matematiche in Roma, ove verso il 1500 fece qualche osservazione. Il Vescovo di Warmia, suo zio, gli conferì un canonicato nella sua cattedrale di Frawenberg. La sua opera *De Revolutionibus Orbium Coelestium* dedicata a Papa Paolo III vide la luce in Norimberga l' anno 1543; e il Copernico morì il 24 di maggio dello stesso anno, qualche ora dopo averne ricevuto il primo esemplare. Io ne ho sott' occhio la seconda edizione fatta in Basilea l' anno 1566.

Una lettera interessante sopra la patria e la vita di Copernico, in data di Versailles 15 ottobre 1838, sottoscritta **Christiern Ostrowski** è riferita nell' *Université Catholique* (2). Osserva l' A. che Copernico è senza alcun dubbio polacco, e non tedesco; Thorn, ove nacque, essendo del palatinato di Culm nel reame di Polonia; e Cracovia, ove fece i suoi studi, essendone la capitale, anzi a que' tempi

---

(1) *Astronomie*. Paris, 1792, Lib. 2, n. 405-408. Tom. I. pag. 146-148.

(2) Tom. VI pag. 322.

Google

la residenza de' suoi Re; e la Warmia, teatro delle sue osservazioni, provincia polacca fino al 1772.

Recossi, ivi si narra, *a Bologna, ove, secondo la testimonianza irrecusabile del suo allievo Retico, fu aggregato alla cattedra di Astronomia, tenuta allora da* **Domenico Maria di Ferrara.** Diffatti Retico nella sua *Narratio*, che trovasi a piè dell' opera di Copernico, alla prima pagina dice che fu egli *Bononiae non tam discipulus quam adjutor et testis observationum doctissimi viri Dominici Mariae.* Si aggiunge che di 27 anni fu fatto a Roma professore d' Astronomia, *e vi attirò una insolita affluenza di scolari.* Ivi nel 1500 osservò l' eclissi lunare.

A Padova diè saggio delle sue cognizioni d' anatomia, ed ebbe titolo di medico. Nel 1504 fu ascritto fra gli accademici di Cracovia. Fornì d' acqua la città di Frawemberg, che ne difettava, col mezzo d' una chiusa da sollevare a 50 piedi d' altezza l' acqua del fiumicello Brude, da una lega di distanza. Giovanni Sniadecki, professore d' astronomia a Vilna, lasciò una splendida biografia di Copernico.

4. — Quale e quanto eccitamento in Roma e da Roma si avesse avuto il Copernico a scrivere e pubblicare l' opera sua, comincia a scorgersi dalla lettera, che le è premessa, del Cardinale Niccolò Schonbergio domenicano, in data di Roma I novembre 1536. *Cum mihi*, gli scrive, *de virtute tua constanti omnium sermone ante annos aliquot relatum esset, cepi maiorem in modum te animo complecti, atque gratulari etiam nostris hominibus, apud quos tanta*

gloria floreres. Gli parla quindi della fama del suo astronomico lavoro, in cui appare *te novam mundi rationem constituisse, qua doceas terram moveri..... ac erraticarum stellarum motus calculis subductos in tabulas contulisse maxima omnium admiratione.* Conchiude chiedendo una copia del libro a proprie spese.

5. — A questa lettera succede la dedica del Copernico al Pontefice Paolo III, sommamente degna di venire considerata. Così gli parla in sul finire: *Hi nostri labores, si me non fallit opinio, videbuntur etiam Reipublicae Ecclesiasticae conducere aliquid, cujus principatum tua Sanctitas tenet. Nam non multos annos ante sub Leone X cum in Concilio Lateranensi (1) vertebatur quaestio de emendando Kalendario Ecclesiastico, quae tunc inde indecisa hanc solummodo ob causam mansit, quod annorum et mensium magnitudines, atque solis et lunae motus nondum satis dimensi haberentur, ex quo equidem tempore his accuratius observandis animum intendi, admonitus a praeclarissimo viro D. Paulo Episcopo Semproniensi, qui tum isti negotio praeerat. Quid autem praestiterim ea in re, tuae Sanctitatis praecipue, atque omnium mathematicorum judicio relinquo.*

Dalla quale lettera chiaro apparisce e lo scopo, che era sacro, e il sentimento cattolico, e l' eccitamento che infervorò Copernico alle sue ricerche astro-

(1) Fu celebrato dal 1512 al 1517

nomiche, venutogli da Roma sì per parte degli uomini che colà presiedevano, sì per le condizioni stesse della Chiesa Romana, atteso il bisogno da tutti altamente sentito della riforma del Calendario. Dal tempo del Concilio Niceno celebrato nel 325 si avea una differenza in più fra l' anno Giuliano e il vero di dieci giorni, che ora sarebbero dodici; quanti appunto sono fra i Greci, i quali non accettarono la riforma del Calendario compiuta poi da Gregorio XIII per l' anno 1582, nel quale al giorno 4 d' Ottobre si fece succedere immediatamente il 15, togliendo per tal guisa i dieci giorni che ridondavano. Allora si fissarono altresì regole pei tempi avvenire, riescite di sì mirabile felicità, che appena dopo 4000 anni occorrerà l' emendamento d' un giorno, come si trova dagli astronomi eziandio recentissimi rilevato.

Ora la base, su cui stabilire una tale riforma, non poteva essere se non la giusta misura dell' anno e del mese; nè questa poteva ottenersi se non dal valore esattissimamente calcolato dei movimenti del sole e della luna, come qui avverte Copernico, ed era d' uopo considerarne i periodi nel decorrimento dei secoli. Ma d' onde trarre gli opportuni sussidi?

Giulio Cesare, l' anno 46 avanti l' era Cristiana, riordinò il calendario romano, a' que' dì stranamente sconvolto. Ma la correzione da lui introdotta era più presto spedita che esatta; chè l' anno da lui stabilito in 365 giorni e 6 ore, dava luogo ad una differenza, la quale, pressochè insensibile nei primi tempi, dovea col volger dei secoli rendersi assai notabile.

I Romani Pontefici, siccome capi della Chiesa universale, ebbero cura sino ab antico della regola del tempo per l' uso ecclesiastico. Tra le lettere di S. Leone magno ne troviamo una scritta l' anno 453 all' Imperatore Marciano, sul dubbio che il catalogo di 100 anni, formato già da Teofilo Patriarca Alessandrino, fosse errato nell' assegnare il giorno della Pasqua dell' anno 76 di esso catalogo. Il santo Pontefice così prega l' Imperatore: « Obsecro Clementiam ve» stram, ut studium vestrum praestare dignemini, » quatenus Aegyptii, vel si qui sunt alii, qui certam » hujus supputationis videntur habere notitiam, scru» pulum hujus sollicitudinis absolvant ». E prima aveagli detto cosa sommamente degna di essere notata, che cioè *studuerunt utique sancti Patres occasionem hujus erroris* (del non trovarsi uniformi nel fissare il giorno della Pasqua) *auferre, omnem curam Alexandrino Episcopo delegantes, quoniam apud Aegyptios hujus supputationis antiquitus tradita esse videbatur peritia, per quam qui annis singulis dies praedictae solemnitatis eveniret Sedi Apostolicae indicaretur, cujus scriptis ad longinquiores Ecclesias indictum generale percurreret.* S. Proterio Patriarca d' Alessandria, eccitato dall' Imperatore, soddisfece alla difficoltà con una lettera al Pontefice, la quale è tra quelle di S. Leone stesso. Ma comechè in Alessandria ben otto secoli prima, per cura principalmente de' Tolomei, fossero fiorite le scienze astronomiche; caduta poscia quella città in potere degli Arabi, erano esse venute meno: nè più serbavasi memoria delle antiche scoperte, non che di quelle più

Digitized by Google

squisite cognizioni che all' uopo presente si richiedevano, e cui neppure avean raggiunto i più celebri fra gli antichi astronomi alessandrini. Gli arabi coltivarono essi pure l' astronomia, ma non pervennero mai all' altezza degli egiziani. La Chiesa pertanto durante lunghi secoli non ebbe alcuno, a cui rivolgersi per ottenere i sussidi della scienza. Ed ecco Copernico, di cui già era viva in Roma la riputazione in fatto d' astronomia, da Roma stessa richiamato allo studio di questa scienza; e via via condotto alla riforma degli stessi astronomici divisamenti sopra il sistema dei cicli, per avere la vera base de' calcoli da formarsi, e delle tavole da costruirsi. Essendochè poi Copernico, nella lettera dedicatoria al Papa, dice del suo libro, stampato nel 1543, che *apud me pressus non in nonum annum solum, sed jam in quartum novennium latitasset*, egli sembra che nel suo soggiorno in Roma, o prima, o dappoi che vi fu a questo fine al tempo del Concilio Lateranense richiamato, lo avesse composto o per lo meno abbozzato; e poscia, come suole avvenire, con lunghi studi migliorato.

Fu dunque in Roma e dalla S. Sede che Copernico ebbesi meraviglioso impulso alle sue astronomiche speculazioni, e a' suoi lavori scientifici; impulso che fece di esso il vero fondatore della moderna astronomia.

Copernico non ebbe la ventura di vedere compiuta la riforma del Calendario. Torna però a suo grande encomio, che da lui stesso, ossia dalle tavole di lui

e di Reinhold (1) si prese il fondamento della riforma, con assumere da esse la lunghezza dell' anno di giorni 365, ore 5, 49′ 16″ 23½‴; lunghezza assai prossima alla vera, cui egli colle sue proprie osservazioni, paragonate con quelle conservate da Tolomeo, e con altre fatte in seguito dagli arabi, avea calcolata. Veggasi il suo Libro III.

De' meriti di Copernico riguardo alla correzione del Calendario parla Galileo in una sua lettera a Mons. Dini, da Firenze, 14 febbraio 1614 (2). » Nicolò Copernico (dic' egli) fu uomo non pur cattolico, » ma religioso canonico. Fu chiamato a Roma sotto » Leone X quando nel Concilio Lateranense si trat» tava l' emendazione del Calendario ecclesiastico, » facendosi capo a lui come a grandissimo Astronomo. » Restò nondimeno indecisa tale riforma per questa » sola cagione, perchè la quantità degli anni e dei » mesi, dei moti del sole e della luna, non erano » abbastanza stabiliti: onde egli d' ordine del Vescovo » Semproniense, che era allora sopracapo di questo » negozio, si messe con nuove osservazioni, ed ac» curatissimi studii all' investigazione di tali periodi, » e ne conseguì insomma tal cognizione, che non » solo regolò tutti i moti dei corpi celesti; ma si » acquistò il titolo di sommo astronomo, la cui dot» trina fu poi seguitata da tutti, e conforme ad essa » regolato ultimamente il calendario ».

---

(1) Lalande, *ivi*, n. 1546, Tom. 2, pag. 220.
(2) Venturi, *op. cit.* P. I. pag. 209.

Digitized by Google

Non sarà qui fuor di proposito il ricordare in che consista questa emendazione del calendario. Essa ritiene dell' anno giuliano i 365 giorni per tre anni successivi, e al quarto aggiunge pure un giorno, detto *bisestile*, verso la fine del mese di febbraio. E a togliere qualsiasi differenza, per ogni quattro compimenti di secolo, tre cessano di essere bisestili. Pertanto, degli anni 1600, 1700, 1800, 1900 il primo solamente fu intercalare, gli altri due non furono, l' ultimo nol sarà. « La longueur de l' année que cela » suppose, dice Laplace (1), est de 365j $^{97}/_{400}$, ou » de 365j, 242500; plus grande que la véritable de » 0j 0002581. Mais si, en suivant l' analogie de ce » mode d' intercalation, on supprime encore une bis- » sextile tous les quatre mille ans, ce qui les réduit » à 969, dans cet intervalle la longueur de l' année » sera de 365j $^{969}/_{4000}$, ou de 365j, 2422500; ce qui » approche tellement de la longueur 365j, 2422419 » déterminée par les observations, que l' on peut né- » gliger la différence, vu la petite incertitude que les » observations elles-mêmes laissent sur la vraie lon- » gueur de l' année, qui d' ailleurs n' est pas rigou- » reusement constante ». Fin qui Laplace.

(1) Laplace, *op. cit.* pag. 22.

II.

6. Copernico propone come ipotesi il moto della terra. – 7. Stato della quistione. – 8. Ragioni delle parti.

6. — È da osservare che Copernico non propose che come un' ipotesi la teoria del moto della terra. Ai nostri giorni, per verità, la opinione di lui è universalmente seguita, e regna senza contrasto fra gli astronomi, i quali con successivi studi l' hanno emendata, ampliata, confermata, e di calcoli, e tavole accuratissime arricchita. Ma dessa era ben lungi dal promettere un sì lusinghiero avvenire al suo autore, allorchè egli pubblicò colle stampe il suo lavoro. Diffatti, nella dedica rendendo di esso ragione al Pontefice, primieramente si appoggia sull' autorità di taluni che ve lo aveano confortato; fra i quali, ei dice, erano *non pauci viri doctissimi et eminentissimi*, e ne nomina due: il Card. Schonbergio più sopra accennato, e Tidemanno Ghisio Vescovo di Culma; nè omette di farsi forte col recare in mezzo autorità di vetusti scrittori. Dice di aver trovato presso Cicerone *Nicetam sensisse terram moveri;* e riferisce un

Google

passo di Plutarco circa il pitagorico Filolao, ed Eraclide Pontico, i quali pure aveano parlato del moto della terra.

Le parole di Cicerone, cui allude Copernico, leggonsi *lib. 4*, ossia *2 Acad. Quaest. 123:* » Nicetas » Syracusius, ut ait Theophrastus, coelum, solem, » lunam, stellas, supera denique omnia, stare censet: » neque, praeter terram, rem ullam in mundo mo» veri: quae cum circum axem se summa celeritate » convertat et torqueat, eadem effici omnia, quasi, » stante terra, coelum moveretur; atque hoc etiam » Platonem in Timaeo dicere, licet paulo obscurius. »

Ecco il passo di Plutarco, quale lo riferisce testualmente Copernico, dal libro 3 de' Placiti de' Filosofi. Οἱ μὲν ἄλλοι μένειν τὴν γῆν, Φιλόλαοςδε πυθαγόρειος κύκλῳ περιφερέςαι περὶ τὸ πῦρκατα κύκλου λοξοῦ ὁμοιοτροπῶς ἡλίῳ καὶ σελήνῃ. Ηʽρακλίδης δὲ ὁ ποντικὸς καὶ Εʼκφαντος ὁ πυθαγόρειος κίνουσοι τὴν γῆν οὐ μὲν γέ μεταβατικῶς, τρόχου δε δίκην, ἐνζωνισμένην, ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολὰς περὶ τὸ ἴλιον ἀυτῆς κέντρον. (1)

Questi detti di Cicerone e di Plutarco, e quelli che si riferiranno più sotto (§ 18) di Tolomeo, ba-

(1) Le quali parole recate in nostra lingua suonano così: « Altri credettero essere immobile la terra; ma il pitagorico Filolao opinò andarsene essa in giro attorno al fuoco, in circolo obliquo, a modo del sole e della luna. Eraclide Pontico poi, ed Ecfanto Pitagorico muovono la terra non transitivamente, ma a maniera di ruota, e come cinta d'una zona, da occidente a oriente, intorno al proprio suo centro. »

stano per dare a conoscere quanto fu sempre malagevole non pure l'esporre le altrui opinioni, ma il solo afferrare netta ed intera l'idea che altri concepì dei moti celesti.

Del resto, qualsivoglia moto attribuissero alla terra, o diurno di rotazione, od annuo di traslazione, od ambidue come i moderni, il catalogo degli antichi che furono di quel sentimento si è, dopo Copernico, accresciuto d'assai; e al dire di Freret, riferito da Lalande (1) *c'était le système de la plupart des anciens, qui pensaient librement, et de presque toutes les branches de la secte jonique fondée par Thalès; et l'on ne peut douter, qu'il ne l'ait reçu des Egyptiens, sous qui il avait été s'instruire.* Egli è però assai arduo il determinare sino a qual punto ciò consti e degli Egizj antichi, e dei singoli filosofi Greci; non che a quale perfezione di sistema, a quali osservazioni, a quali pratiche conseguenze gli uni e gli altri avessero recato le loro idee in ordine alla mobilità della terra: chè le opere da essi scritte non giunsero insino a noi, ed assai imperfette nozioni ne lasciarono gli autori che di essi fecero parola.

Ma ritornando a Copernico, egli dice che, sebbene la sua opinione apparisse assurda, tuttavia, a quel modo che ad altri era stato concesso di immaginare circoli per mostrare i fenomeni degli astri, chiedeva che a lui pure fosse consentito di fare esperimento, se, posto alcun movimento della terra, potes-

(1) Lalande, *op. cit.* pag. 400

Google

sero trarsene più salde dimostrazioni. Ecco le sue proprie parole: *Et quamvis absurda opinio videbatur, tamen quia sciebam aliis ante me hanc concessam libertatem, ut quoslibet fingerent circulos ad demonstrandum phoenomena astrorum; existimari mihi quoque facile permitti ut experirer, an, posito terrae aliquo motu, firmiores demonstrationes, quam aliorum essent, inveniri in revolutione orbium coelestium possent.*

Esprime quindi Copernico la fiducia che *ingeniosi atque docti mathematici mihi adstipulaturi sint*, purchè però *non obiter, sed penitus* avessero pesate le ragioni da lui recate: e per prova ch' ei non temeva nessuno, erasi al Papa stesso rivolto. Egli sente l' obiezione che trarrebbero dalle S. Scritture taluni, i quali *cum omnium mathematum ignari sint*, pure *propter aliquem locum Scripturae male*, egli dice, *ad suum propositum detortum, ausi fuerint hoc institutum reprehendere, ac insectari;* ma soggiunge: *illos nihil moror, adeo ut etiam illorum judicium tamquam temerarium contemnam.* E portato l' esempio di Lattanzio, che è uno de' Padri fioriti al principio del IV secolo, il quale *deridet eos, qui terram globi formam habere prodiderunt* (1), conchiude: *Itaque*

---

(1) Ecco le parole di Lattanzio *(Divin. Instit. Lib. III. cap. XXIV)*: « Quid illi, qui esse contrarios vestigiis nostris antipo- » das putant, num aliquid loquuntur? Aut est quisquam tam ine- » ptus, qui credat esse homines, quorum vestigia sint superiora » quam capita? aut ibi, quae apud nos jacent, inversa pendere? » fruges et arbores deorsum versus crescere? Pluvias et nives,

non debet mirum videri studiosis, siqui tales nos etiam ridebunt. Mathemata mathematicis scribuntur. Un simile linguaggio, dopo avere modestamente proposto non più che una ipotesi, chiaro dimostra come egli vivea sicuro di avere in Roma meglio che favore, protezione ed appoggio. Gli stessi editori dell' opera di Copernico, nella ristampa di Basilea 1566, vale a dire 23 anni dopo la prima edizione, in un discorso che vi premisero professano non essere *necessarium eas hypotheses esse veras: immo ne verisimiles quidem;* e conchiudono: *Sinamus igitur et has novas hypotheses, inter veteres nihilo verisimiliores, innotescere.*

7. — Pertanto Copernico, a fuggire la taccia d' impudente novatore, dedicò il suo libro a Paolo III Sommo Pontefice, e si riferì al suo giudizio; nè propose la sua opinione se non come un' ipotesi da soggettare ad esame. *Ut vero,* gli dice, *pariter docti atque indocti viderent, me nullius omnino subterfugere judicium, malui Tuae Sanctitati, quam cuilibet alteri, has meas lucubrationes dedicare, propterea quod et in hoc remotissimo angulo terrae, in quo ego ago, Ordinis dignitate, et literarum omnium, atque mathematices etiam amore eminen-*

» et grandinem sursum versus cadere in terram? etc. » Si scorra tutto quel capo, dal quale apprendiamo che « penduloa istos an» tipodas coeli rotunditas adinvenit; » anzi che « etiam sequeba» tur illud extremum, ut nulla sit pars terrae, quae non ab ho» minibus, ceterisque animalibus incolatur. »

tissimus habearis: ut facile tua auctoritate et judicio calumniantium morsus reprimere possis.

Pertanto Copernico da quel suo, com' ei lo chiama, remotissimo angolo del globo, con religioso animo, e devoto alla S. Sede, ebbe proposta la questione: se l' apparente moto diurno delle stelle e del sole sia da attribuire (come naturalmente pare) al cielo stellato, ovvero alla terra volgentesi intorno al proprio asse, e sulla quale gli uomini stannosi fermi; e se l' apparente giro annuo del sole, onde risultano le varie stagioni, non che la varia lunghezza de' giorni, debbasi al sole stesso il quale si trasporti gradatamente lungo il circolo massimo dell' eclittica, corrispondendo successivamente alle stelle ivi poste (al quale giudizio sono gli uomini quasi naturalmente condotti dalla semplice ispezione de' cieli): o invece sia la terra che compie un tale annuo giro intorno al sole, corrispondendo gradatamente al cielo stellato visto dalla terra stessa. L' effetto delle apparenze in ambidue i casi sarebbe il medesimo: solo, attribuendo i due moti alla terra, il diurno si dee pensare da occidente verso oriente; e l' annuo verso i segni opposti a quelli apparenti del successivo luogo del sole.

8. — Copernico a sostenere la sua opinione adduceva ragioni gravissime, prese specialmente dall' osservazione delle apparenze dei singoli pianeti; i moti particolari dei quali allo spettatore posto sopra la terra ora appajono accelerati, ora ritardati; ora stazionari, ora retrogadi. I quali moti dei singoli pianeti, in compiere ciascuno e ripetere poi il proprio suo anno, si rendono regolari e di mirabile semplicità,

ove si suppongano farsi intorno al sole, e venir osservati dalla terra mossa essa pure intorno al sole con annuo suo proprio giro. Le quali ragioni sono ora ripetute, e con isquisita accuratezza confermate dai moderni astronomi; anzi altre assai se ne aggiungono somministrate da una sempre più ampia cognizione de' cieli.

Ma l' opinione contraria aveva il comune linguaggio, cui anche oggidì gli astronomi si conformano, dicendo essi pure, a mo' d' esempio, che il sole nasce e tramonta: e v' adattano le loro prime trattazioni, com' è quella *della Sfera.* Aveva il linguaggio delle S. Scritture, del quale conveniva abbandonare il senso letterale, ovvero prenderlo come semplicemente espressivo del fatto delle varie apparenze ai nostri sensi, e dei loro sensibili effetti, però reali. Aveva le spiegazioni de' celesti fenomeni, da secoli invalse, di Tolomeo antico astronomo Greco Alessandrino, fiorito circa la metà del secondo secolo dell' era nostra; le cui opere eransi primieramente avute per mezzo degli Arabi, fattisi seguaci di lui allorchè si volsero allo studio dell' astronomia, e poscia ricuperate nel greco originale, quali ci restano tuttavia, assai estimate per essere l' unico deposito superstite di quanto gli antichi ci lasciarono di più certo ed accurato in fatto di questa scienza.

Ora Tolomeo, a spiegare le irregolarità apparenti de' moti planetari, si era appigliato all' ingegnosa invenzione di epicicli, ed epicicli di epicicli, già da altri proposta; ne' quali epicicli, ossia circoli collocati sopra i circoli de' pianeti intorno alla terra, accadessero i

Digitized by Google

movimenti de' pianeti, i quali quindi non erano propriamente intorno alla terra. Tali rappresentazioni, sebbene in realtà molto strane, aveano però il possesso di lunghi secoli, ed aveano autorità dal trovarsi contenute nella raccolta, dirò così, delle vetuste tradizioni astronomiche trasmesse dai più illustri osservatori de' cieli, fioriti nella più celebre scuola dell' antichità.

Ma soprattutto il mettere la terra in movimento diurno ed annuo importava nel modo, onde veniva percepito e proposto, gravissime perturbazioni terrestri, cui i grandi ingegni di Copernico e di Galileo, non che d' alcun altro, non avean saputo togliere di mezzo. Perocchè, non avendo essi avuto della gravità dell' aria adequata idea, facevano in realtà muovere la terra a traverso dell' aria, come si vedrà più di proposito (§ 18 *seg.*). Ora le assurdità che indi conseguono si trovano già prodotte da Tolomeo al Cap. VII del Lib. I della sua grande Sintassi, ossia Almagesto, come gli Arabi la denominarono; e chi consideri ponderatamente, sembra non rimanere luogo a dubitare essere stata questa per lui la insuperabile difficoltà ad ammettere il sistema della mobilità della terra; cui, ivi egli dichiara, nulla ostare dai fenomeni celesti, ma bensì da ciò che è intorno a noi, e dagli accadimenti dell' aria; della quale neppur esso era giunto a rettamente percepire la condizione, come parimente si vedrà più sotto.

Quanto ai Padri della Chiesa, Copernico non cita che il solo Lattanzio, il quale deride chi asserisce la rotondità della terra. Del resto, giova osservare come a que' tempi non attendendosi generalmente a questi

studi, avveniva che coloro stessi, i quali più erano eccellenti e per l' ingegno e per la coltura (e fra essi va senza fallo annoverato Lattanzio, sì elegante scrittore da venir detto il *Cicerone cristiano*) neppure concepissero possibile la rotondità della terra; sebbene anche allora gli astronomi, come si scorge in Tolomeo, rettamente la percepissero e la dimostrassero.

Molto meno dee far meraviglia che i Padri abbiano comunemente ignorata l' opinione del moto della terra, della quale non so che in veruno di essi si trovi fatta menzione. Essi si tengono paghi ad inculcare la sapientissima massima che nel mondo visibile, comunque esso sia, e in tutte le sue parti, e nelle leggi che lo guidano, si celebra l' opera di Dio. *Quoquo modo haec se habeant,* diceva fra gli altri S. Gio. Damasceno, *omnia certe divino jussu facta et stabilita sunt* (1). Sarebbe facile adunare di simili passi, e le logiche e pie conseguenze che indi traggono. S. Agostino, per es. così si esprime: *Quidquid ipsi (qui foris sunt) de natura rerum veracibus documentis demonstrare potuerint, ostendamus nostris literis non esse contrarium* (2). E S. Tommaso d' Aquino meritamente avuto come il compendio dei Padri: *Multum nocet, talia, quae ad pietatis doctrinam non spectant, vel asserere, vel negare, quasi pertinentia ad sacram doctrinam* (3).

---

(1) *De Fide orthodoxa, Lib. 2 cap. 6.*
(2) *Lib. I. de Gen. ad lit.*
(3) *Opusc. X. alit. XXXI. post init.*

Google

Nulla dunque poteva opporsi a Copernico dal lato dell' autorità de' Padri: nè si trova che contro di lui, e poscia contro Galileo nulla ne fosse prodotto, almeno direttamente, dagli avversari. Tale era, allorchè Copernico diede fuori il suo libro, lo stato della questione.

Digitized by Google

III.

9. 1615. Denuncie contro il sistema Copernicano. 1616. Divieto fatto a Galileo. — 10. Libri sospesi, o proibiti. — 11. 1619. Segue. — 12. Correzioni del libro di Copernico: loro tenore. — 13. Indice del 1664 e segg. — 14. Decreto del 1620 ignorato dal Venturi. Venturi e Tiraboschi corretti. — 15. Non hanno percepito il vero stato della questione.

9. — Morì, come si è detto, Copernico nel 1543, appena stampato il suo libro nell' estrema Germania, e fu, osserva Laplace (1), sepolto nella Cattedrale di Frawenberg, di cui era Canonico, *senza pompa, e senza epitafio.* La grande quistione da lui proposta, sembrava, col suo partire dal mondo, dimenticata; le idee però da lui affidate al suo libro, le sue osservazioni, i suoi metodi, le sue tavole praticamente servivano a risvegliare lo studio dell' astronomia, e a dirigerlo. Ma non furono dapprima numerosi i seguaci

(1) *Op. cit.* pag. 464.

di lui. Trascorsi 38 anni, Gregorio XIII, col sussidio delle tavole di Copernico, compiè la riforma del Calendario, gigantesca impresa che sola basterebbe a mostrare la grandezza e la potenza del Romano Pontificato.

Scorsa quindi un' altra trentina d' anni, e 67 dalla morte di Copernico, si mostrò sulla scena Galileo col suo *Nunzio Sidereo* stampato in Venezia l'anno 1610, e diede notizia de' quattro Satelliti di Giove da sè scoperti, i quali intorno ad esso pianeta compiono ciascuno il proprio giro, come la luna il suo intorno alla terra; ed annunciò altre scoperte nella luna, nel sole, ne' pianeti, nelle stelle, per mezzo del telescopio da lui non inventato, ma dopo avutane qualche vaga contezza, rifatto, perfezionato, ingrandito, ed inaspettatamente adattato alla contemplazione delle meraviglie celesti.

Novità cotanto sorprendenti, ai primi annunzi che se ne ebbero, parvero a molti incredibili; e fuvvi chi si accinse a confutarle (1). Recatosi Galileo a Roma nel 1611, fuvvi singolarmente applaudito e accarezzato; e nel 1613 l' Accademia romana de' Lincei fece stampare in Roma stessa l' opera di lui *intorno alle macchie solari*, la quale (2) fu distribuita agli Accademici il 20 febbraio di detto anno; e in essa fu poi rilevato (3) che *spiegava come vera* la dottrina

(1) Venturi, P. I. pag. 120 e segg.
(2) Venturi, P. I. pag. 188.
(3) Infr. § 24.

della mobilità della terra. In seguito, da Firenze nel dicembre dello stesso anno 1613, Galileo scrisse al P. Benedetto Castelli una lettera, della quale andarono in giro copie manoscritte; e questa pure fu denunciata in prova ch' egli insegnasse la mobilità della terra.

Allora avvenne che la cosa fosse presa in considerazione, e che per comando del Papa, e dei Cardinali del S. Officio fossero date ai Teologi qualificatori da *qualificare* due proposizioni, una della stabilità del sole, l' altra del moto della terra (come più estesamente esporremo al § 25); e questi le stimarono ambedue *assurde, e false in filosofia, e contrarie alla S. Scrittura.* La prima poi *eretica;* la seconda, *teologicamente considerata, ad minus erronea in fide.*

Siccome allora Galileo trovavasi a Roma, dove erasi spontaneamente recato per difendersi, il 26 febbraio 1616 gli fu fatto precetto che dovesse onninamente lasciare *la detta dottrina falsa:* il quale precetto fu segreto, ed egli promise di obbedire; e qui fermossi la procedura personale verso di lui (1).

10. — Fu però stimato opportuno, per ovviare ai pericoli di tale dottrina, che andavasi diffondendo, l' ammonire pubblicamente che il moto della terra non poteasi tenere se non come un' ipotesi; ma in sè dovea

(1) Sopra tutto questo ritorneremo nei §§ 12, 25 segg. 52. — Si veda Venturi, P. I. art. IV e V pag. 257-74 ecc. ove riporta varie lettere di Galileo, ed altri documenti in proposito.

Digitized by Google

riprovarsi: il che fu eseguito con semplici decreti della S. Congregazione dell' Indice. Con uno de' 5 marzo 1616 il libro di **Copernico** *de Revolutionibus Orbium coelestium* fu sospeso *donec corrigatur*, e già la correzione si andava preparando. Fu similmente sospeso *donec corrigatur* il libro di **Didaco a Stunica** *In Iob*, per un passo di affermazione copernicana. Ma fu insieme affatto proibito: **Foscarini,** *sopra l' opinione dei Pittagorici, e del Copernico, della mobilità della terra, e stabilità del sole*. In questo decreto, dopo enumerati libri di altre materie, i quali venivano proibiti, si premette come *ad notitiam praefatae sacrae Congregationis pervenit, falsam illam doctrinam pythagoricam, divinaeque Scripturae omnino adversantem, de mobilitate terrae et immobilitate solis, quam Nicolaus Copernicus* **De Revolutionibus Orbium coelestium,** *et Didacus a Stunica* **in Iob** *etiam docent, jam divulgari, et a multis recipi, sicut videre est in quadam epistola cujusdam Patris Carmelitae ..... Foscarini*. Quindi è detto che il libro del P. Foscarini si proibisce *omnino*, perchè *ostendere conatur, praefatam doctrinam de immobilitate solis in centro mundi, et mobilitate terrae, consonam esse veritati, et non adversari Sacrae Scripturae:* gli altri due poi *suspendendos esse donec corrigantur*.

11. — Nel medesimo decreto si aggiunge: *Omnesque alios libros pariter idem docentes prohibendos, prout praesenti decreto omnes prohibet, damnat, atque suspendit*. Il libro poi di Giovanni Keplero

Epitome Astronomiae Copernicanae venne nominatamente proibito con particolare decreto delli 10 maggio 1619.

12. — Al decreto del 5 marzo 1616, in quanto riguarda il libro di Copernico, devesi unire l' altro del 15 maggio 1620, nel quale sono eseguite le correzioni da quello prescritte, e vengono notati i passi da togliere e da emendare; e tuttociò perchè Copernico in essi *non ex hypothesi, sed asserendo de situ et motu terrae disputat*, com' è diffatti; sebbene altrove (come fu da noi notato sopra al § 6) sembri pronunciarsi per la semplice ipotesi.

Sono da ponderarsi le singole correzioni. Copernico al cap. V del Lib. I aveva scritto: « Quamquam » in medio mundi terram quiescere inter auctores » plerumque convenit, ut inopinabile putent, atque » adeo etiam ridiculum contrarium sentire; si tamen » attentius rem consideremus, *videbitur haec quaestio* » *nondum absoluta, et idcirco minime contemnen-* » *da.* Omnis enim, quae videtur, secundum locum » mutatio, aut est propter spectatae rei motum, aut » videntis, aut certe propter disparem utriusque mu- » tationem ». Lasciato intatto il rimanente, le parole da noi recate in carattere italico sono cangiate nelle seguenti: *Nihil refert terram in medio mundi, vel extra medium existere, quoad salvandas coelestium motuum apparentias.* Omnis enim *etc.*

Al cap. VIII dello stesso Lib. I si legge: « *Cur* » ergo *haesitamus adhuc* mobilitatem illi, formae » suae *a natura congruentem* concedere, *magis* » *quam* totus labatur mundus, cujus finis ignoratur,

» scirique nequit, *neque fateamur, ipsius quotidia-*
» *nae revolutionis in coelo apparentiam esse, et*
» *in terra veritatem:* et haec perinde se habere, ac
» si diceret Virgilianus Aeneas:

Provehimur portu, terraeque, urbesque recedunt? »

Il quale contesto così viene modificato: « Cur ergo
» *non possumus* mobilitatem illi formae suae con-
» cedere, *magisque quod* totus labatur mundus, cujus
» finis ignoratur, scirique nequit, *et quae parent in*
» *coelo* perinde se habere *etc.*

Nello stesso capo, verso la fine, sono queste parole: « Addo etiam *quod satis absurdum videretur,*
» *continenti, sive locanti motum adscribi, et non*
» *potius contento et locato, quod est terra.* » Sostituiscono: « *difficilius non esse contento et locato,*
» *quod est terra, motum adscribere, quam con-*
» *tinenti.* »

Il cap. IX così incomincia: « *Cum igitur nihil*
» *prohibeat mobilitatem terrae;* » pongono invece:
« *Cum igitur terram moveri assumpserim.* » Prosegue: « Videndum nunc arbitror an etiam plures illi
» *motus conveniant, ut possit una errantium syde-*
» *rum existimai.* » In luogo delle parole qui notate
pongono: « *possint convenire motus.* »

Dopo la metà del cap. X si legge: « Proinde non
» pudet nos *fateri*, hoc totum, quod luna praecin-
» git, ac centrum terrae per orbem illum magnum
» inter ceteras errantes stellas annua revolutione
» circa solem transire, et circa ipsum esse centrum

» mundi: quo etiam sole immobili permanente, quid-
» quid de motu solis apparet, hoc *potius* in mobili-
» tate terrae verificari. » In questo contesto mutano due sole parole: *fateri* in *assumere*; *potius* in *consequenter*.

L'argomento del cap. XI è: *De triplici motu telluris demonstratio.* In luogo di esso pongono: *De hypothesi triplicis motus terrae, ejusque demonstratione*, lasciando intatto tutto il capo.

Il cap. XX del Lib. IV ha questo titolo: « De
» magnitudine *horum trium syderum*, solis, lunae,
» ac terrae, ac invicem comparatione. » Tolgono solo le parole *horum trium syderum*; come in fine del cap. X. lib. I sopprimono queste altre: *Tanta nimirum est haec Dei optimi maximi fabrica*; e similmente dalla lettera dedicatoria a Paolo III vogliono si levi tutto il tratto seguente: « Si fortasse erunt
» ματαιόλογοι, qui cum omnium mathematum ignari
» sint, tamen de illis judicium sibi sumunt propter
» aliquem locum Scripturae male ad suum propositum
» detortum, ausi fuerint meum hoc institutum repre-
» hendere, ac insectari, illos nihil moror: adeo ut
» etiam illorum judicium tamquam temerarium conte-
» mnam. Non enim obscurum est, Lactantium, celebrem
» alioqui scriptorem, sed mathematicum parum, ad-
» modum pueriliter de forma terrae loqui, cum de-
» ridet eos qui terram globi formam habere prodide-
» runt. Itaque non debet mirum videri studiosis, si
» qui tales nos etiam ridebunt. Mathemata mathema-
» ticis scribuntur, quibus et hi nostri labores *etc.* »

Queste correzioni sono incorporate nel decreto, e formano parte di esso, che così si esprime: « Qui » vero deinceps imprimendi erunt (i libri di Copernico) nonnisi praedictis locis, ut sequitur, emendatis, » et hujusmodi correctione praefixa Copernici praefationi, permittuntur. » Le correzioni stesse vanno sotto questo titolo: *Locorum, quae Copernici libri visa sunt correctione digna, emendatio.*

Chi consideri queste sì scarse censure in un libro di non picciola mole, e le paragoni poi all' intera trattazione di Copernico rimasta intatta, con tutta la forza degli argomenti ivi recati, e de' raziocinj da esso formati, e delle conseguenze dedotte, e delle tavole quindi costruite, non può non ravvisare in tuttociò il più grande rispetto verso Copernico, la vera astronomia, e i dotti studi; al tempo stesso che le assurdità fisiche tuttora sussistenti, come viemmeglio andremo rilevando, costringevano a non ammettere la mobilità della terra se non come un' ipotesi. Il che appare vieppiù manifesto dal preambolo allo stesso decreto del 1620: « Quamquam scripta Nicolai Copernici nobilis Astrologi *de Mundi revolutionibus* prorsus prohibenda esse Patres Congregationis Indicis » censuerunt, quia principia de situ et motu terreni » globi, sacrae Scripturae, ejusque verae et catholicae » interpretationi repugnantia (quod in homine christiano minime tolerandum est), non per hypothesim » tractare, sed ut verissima adstruere non dubitat; » nihilominus quia in iis multa sunt reipublicae utilissima, unanimi consensu in eam iverunt sententiam, ut Copernici opera in hanc usque diem im-

» pressa permittenda essent, iis tamen correctis juxta
» subjectam emendationem locis, in quibus non ex
» hypothesi, sed asserendo, de situ et motu terrae
» disputat. »

È notabile, che del decreto de' 5 marzo 1616 parla Galileo in una lettera da Roma in data dei 6, e di nuovo in altra delli 12 dello stesso mese, a Curzio Picchiena Segretario del Granduca di Toscana, e gliene dà minuto ragguaglio. Avverte espressamente il decreto non essere contro di sè. Anche gli fa sapere che la correzione di Copernico *si avrà presto*, e dà contezza d' una parte di essa correzione; dal che è manifesto che gliel' aveano comunicata nell' istruirlo circa il fattogli divieto, cui egli aveva promesso di ubbidire. Del resto, ecco come si vanta il Galileo col Picchiena: *Il mio negoziato in questa materia è stato tale, che un Santo non l' avrebbe trattato nè con maggior riverenza, nè con maggior zelo verso la S. Chiesa* (1).

13. — Ambidue questi decreti furono stampati nell' Indice del 1664 sotto Alessandro VII, il primo del 1616 a pag. 307, e l' altro del 1620 a pag. 314. Quest' Indice è assai avuto in pregio per la raccolta generale in esso fatta dei Decreti sino a quel tempo pubblicati, e quivi inseriti alla lettera, concernenti la proibizione di libri. Ma come ciò accresceva notabilmente il volume, venne ommesso nelle edizioni susseguenti; ond' è accaduto che del decreto de' 5 marzo

(1) V. Venturi, P. I, pag. 269 e segg.

1616 si riferivano soltanto i tre libri per esso nominatamente sospesi o proibiti.

I quali due decreti, del 1616 e del 1620, vogliensi diligentemente ponderare insieme congiunti, a ben conoscere da che provenissero, a quale scopo fossero volte, e dentro quali limiti si volessero contenute le proibizioni allora emanate. E in conformità di essi decreti fu stabilita la regola, che il sistema denominato da Copernico si poteva tenere per ipotesi, non difendere come tesi.

14. — Il cav. Venturi debbe avere ignorato l'importante decreto del 1620; perocchè, mentre riferisce il primo (1), non trovo che mai abbia fatto cenno dell'altro. Pertanto non avendo egli sott'occhio la concessione dell'ipotesi espressamente contenuta nel secondo decreto, nè le correzioni fatte al testo di Copernico poche e lievi, ove si confrontino col moltissimo che nel suo libro rimane intatto, sembra aver presa la proibizione del 1616 per una condanna assoluta; e pare si volga a mitigarne il biasimo (2) asserendo col Tiraboschi *che la Chiesa non ha mai dichiarati eretici i sostenitori della dottrina copernicana* (il che è verissimo, come noi stessi più ampiamente esporremo (3)); *e che la troppo rigorosa censura di quel sistema non uscì che dal Tribunale dell' Inquisizione, a cui niuno de' cattolici, ancor più zelanti,*

---

(1) P. I, pag. 268.
(2) Ivi, pag. 273.
(3) Infr. §§ 27 e 42.

non ha mai attribuito il diritto d' infallibilità. È vero che la Congregazione del S. Ufficio ebbe parte nei decreti del 1616 e del 1620, comechè la loro pubblicazione fosse fatta a suo proprio nome da quella dell' Indice, come appare dal tenore di essi (1), e più pienamente vedremo nel trattare della condanna di Galileo. Ma è egli vero altresì che *la censura sia stata troppo rigorosa?* Esaminandola in sè, e nelle sue circostanze, è facile scorgere che no; e la permissione dell' ipotesi basta a persuaderlo. Ma anche di questo si tratterà più di proposito al § 31.

Prosegue il Venturi, ed osserva concedersi dal Tiraboschi che *la condotta tenuta col Galileo non fu in ogni sua parte lodevole; troppo si è prestata fede in questa occasione a' filosofi peripatetici...... Non si esaminò abbastanza se gli argomenti del Galileo avessero tal forza, che rendesser lecito l' abbandonare il senso letterale, e si suppose come già dimostrato, che il sacro testo non poteva avere altro senso.* Noi vedremo (2) che stando agl' insegnamenti di Copernico, e a quelli ancora di Galileo, non potevasi concedere nulla più dell' ipotesi: e sino a tanto che si opponevano assurdità e falsità filosofiche, realmente ed evidentemente contenute nei loro insegnamenti, non poteva non riconoscersi la falsità di essi, e la loro contrarietà alla S. Scrittura, e però non era lecito l' abbandonare il senso letterale.

(1) Supr. § 10 e 12

(2) Infr. § 17 e segg.

Dice in fine il Venturi, argomentare il Tiraboschi *per ultimo che se il Galileo fosse stato meno fervido, e più prudente, la sua opinione sarebbe stata lasciata in quella tranquillità, di cui al presente gode.*

Ma la tranquillità presente non era allora da attendersi, dacchè se n'era assunto l'esame; perocchè le teorie terrestri importanti assurdità e falsità non erano allora corrette, come furono dappoi: ciò che non deesi mai perdere di vista, per non illudersi sino al punto di giudicare colle idee di oggidì, fatti che avvenivano più di due secoli addietro.

15. — Del resto, ivi rettamente osserva il Venturi, in favore del sistema copernicano « sono » state aggiunte susseguentemente le scoperte del» l'aberrazione delle stelle, della perturbazione scam» bievole nel movimento de' pianeti, della gravità di» minuita sotto l'equatore, della vera cagione del » flusso e del riflusso del mare, tutte le altre leggi » ora accertate della gravità universale, e finalmente » il trascorrere che fanno i gravi al di là della per» pendicolare verso oriente, mentre cadono dall' alto. » Ora senza esaminare una per una queste scoperte (alle quali dee fors' anche aggiugnersi la parallasse annua osservata in alcune stelle maggiori, come Wega, ossia a della Lira, e Sirio) (1) è evidente come tante

---

(1) V. CALANDRELLI, *Opuscoli astronomici,* Roma 1806; e dello stesso autore, *Risultato di varie osservazioni* sopra la parallasse annua di Wega, o a della Lira, Roma 1806. Ove questo valente

e sì gravi osservazioni abbiano in mirabil guisa confermata e rassodata l' opinione copernicana.

È poi notabile che fra le scoperte posteriori non

---

astronomo romano, premesse due tavole d' osservazioni, dà alla pag. 10 la seguente conclusione: « La media di tutte queste pa- » rallassi massime in declinazione ne dà 4″7. Dalla parallasse » massima in declinazione passando a determinare il semidiame- » tro maggiore dell' elisse apparente, descritta dalla Lira, ne ri- » sulta la parallasse dell' orbita annua della terra in 5″3. Sarà » dunque la distanza della Lira di 38917 semidiametri dell' or- » bita annua.... Sono certo che le maggiori cautele sono state da » me usate nell' osservare. Sono anche certo che il risultato porta » una parallasse annua nell' *a* della Lira.... Sono presentemente » le circostanze del moto annuo e diurno della terra le medesime. » L' osservazione d' una parallasse annua rende sensibile il moto » annuo della terra. Le esperienze della caduta de' gravi propo- » ste dal Sig. Guglielmini rendono ugualmente sensibile il moto » diurno di rotazione. »

Il Guglielmini, Professore di Bologna, aveva stampato in Roma, l' anno 1789, un opuscolo col titolo: *Riflessioni sopra un nuovo sperimento in prova del moto diurno della terra.* E un altro in Bologna, nel 1792, intitolato: *De diurno terrae motu experimentis physico-mathematicis confirmato.*

Sopra di che il Laplace (*op cit. cap. 3 pag. 146*), sebbene esponga le teorie, e lodi le esperienze fatte in Germania e in Italia, avverte che: « Ces expériences, qui exigent des attentions » très-délicates, ont besoin d' être répétées avec plus d' exactitude » encore ». E soggiunge: « La rotation de la terre se manifeste » à sa surface, principalement par les effets de la force centri- » fuge, qui aplatit le sphèroïde terrestre aux pôles, et diminue la » pesanteur à l' équateur; deux phénomènes, que les mesures du » pendule, et des degrés des méridiens ont fait connaître ».

Alli 10 di Gennaio di quest' anno 1840 nell' adunanza della Società Reale Astronomica di Londra fu letta una comunicazione da M. Honderson astronomo al Capo di Buona Speranza, sopra la parallasse di Sirio. Per risultato di 231 osservazione vi è asse-

abbia il Venturi annoverata quella della gravità dell' aria, e del suo valore; scoperta importantissima al nostro proposito, siccome vedremo, per togliere essa le assurdità terrestri lasciate sussistere dalla dottrina copernicana. Il perchè è manifesto che, sia il Venturi, sia il Tiraboschi, comechè uomini gravissimi per ingegno e per lettere, e forniti nella materia onde si tratta (il Venturi in ispecie) di vasta e peregrina erudizione, e guidati da ottima volontà, contuttociò non hanno percepito il vero stato, in che sul cominciare del secolo XVII trovavasi la quistione.

---

rito che questa non eccedeva un mezzo secondo di spazio, ed era probabilmente molto meno (*).

Laplace (*op. cit. Lib. 2 cap. 2 pag. 143*): « La parallaxe an- » nuelle des étoiles, ou l' angle sous le quel on verrait de leur » centre le diamètre de l' orbe terrestre, est insensible, et ne » s' élève pas à six secondes, même relativement aux étoiles, qui » par leur vive éclat semblent être le plus près de la terre: elles » sont donc au moins deux cent mille fois plus éloignées que le » soleil (**) ».

(*) Nel *Galignani* dei 21 aprile 1841, col. 6 si legge: » La parallasse di *a* » cigno non eccede 31/100 di secondo, il che colloca la distanza di quella » stella da noi a circa 670,000 volte quella del sole, la quale è circa 64 mi- » lioni di milioni di miglia. » (*Nota aggiunta dall' Aut.*).

(**) Alle esperienze e dimostrazioni sovraccennate si potrebbero aggiugnere quelle fatte dopo il 1840, in cui scriveva l' Autore. V. a cagion d' esempio *La rotazione della terra dimostrata dal moto del pendolo*. Civiltà Cattol. *Serie I. Vol. 5 pag. 492. (Nota dell' Edit.)*

IV.

16. 1632. Galileo stampa il Dialogo. *— 17. Sentimento di Bacone da Verulamio. — 18. Assurdità terrestri. Come ne parli Tolomeo. — 19. Copernico non le distruggeva; — 20. come non ostante lodato nel decreto del 1620. — 21. La dottrina di Galileo aggiunge altre difficoltà a quelle lasciate sussistere da Copernico.*

16. — Dopo il decreto del 1620 niun altro erasene pubblicato dalla S. Sede su questo proposito. La semplice permissione dell' *ipotesi* lasciava agli astronomi cattolici, anche ove i decreti erano rigorosamente osservati, una ragionevole libertà di figurarsi nell' osservazione de' cieli i pensamenti di Copernico, che attribuiscono ai moti diurno ed annuo i fenomeni del giorno e della notte, e quelli delle varie stagioni; sempre però escluse le assurdità terrestri.

Ma egli è d' uopo confessare che Galileo non si appigliò sinceramente ai termini della concessione dell' ipotesi; con questo di più ch' egli era vincolato da un precetto intimatogli, cui egli avea promesso di

ubbidire (1). E scorsi 16 anni, senza altrimenti manifestare tale precetto ai revisori che l' ignoravano, pubblicò in Firenze nel 1632 il suo famoso **Dialogo** *sopra i due massimi sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano*, che gli attirò la condanna del 1633, la quale per le sue circostanze vuol essere riguardata con singolare considerazione.

17. — A schiarimento di quanto si è detto e si dirà, giova richiamare il sentimento d' un celebre filosofo inglese, il quale fioriva in quegli stessi tempi: vo' dire Bacone da Verulamio, morto nel 1626 in età di 66 anni. Egli nell' opera *De dignitate et augmento scientiarum* (2) così si esprime: *Constat similiter, sententiam Copernici de ratione terrae, quae nunc quoque invaluit, quia phoenomenis non repugnat, ab astronomicis principiis non posse revinci; a naturalis tamen philosophiae principiis recte positis posse.* Saviamente qui distingue l' illustre scrittore i principii astronomici dai principii della naturale filosofia. L' astronomia contempla i fenomeni, cioè le apparenze celesti degli astri: mentre la naturale filosofia osserva i fenomeni terrestri. Rileva quindi Bacone che l' opinione di Copernico *de ratione terrae*, vale a dire della terra posta in movimento diurno ed annuo, non ripugna ai fenomeni celesti; e però non potere confutarsi dai principii astronomici.

---

(1) *Supr.* § 9.

(2) *Lib. IV. cap. I pag. 98 dell' ediz.* Francofurti ad Moenum, 1665

Pertanto noi troviamo convenientissimo che il decreto del 1620 lasciasse libero l' adoperare come ipotesi tale opinione *de ratione terrae*, ossia, per recare le proprie sue parole (1), *de situ et motu terrae, de situ et motu terreni globi.*

18. — Osserva tuttavia Bacone tale opinione poter confutarsi *a naturalis philosophiae principiis recte positis.* Di che, i decreti del 1616 e 1620 (2) rettamente vietarono di asserirla come vera. Di più essi la dichiarano contraria alla S. Scrittura, e alla sua vera e cattolica interpretazione; sul qual proposito torneremo più sotto (3). Ma quali erano queste confutazioni, cui Bacone asserisce potersi ottenere dai principii rettamente posti della naturale filosofia? Possono esse vedersi negli autori di que' tempi, e già trovavansi esposte da molti secoli nelle opere di Tolomeo. Il Venturi ne ha indicati vari libri, ed anche riferiti o per disteso o in estratto gli argomenti di parecchi di essi autori; fra i quali merita particolare menzione Mons. Ingoli, prelato ragguardevole, cui Galileo diede una non breve risposta, recata dal Venturi stesso (4).

La somma di tali argomenti (per citare un autore, che, fiorito poco dopo, si pose in animo di darli tutti riuniti) mi sembra trovarsi sotto molteplici forme

(1) *Supr.* § 12.
(2) *Supr.* § 10 *segg.*
(3) *Infr.* § 24.
(4) P. II pag. 6-46

nell' *Almagestum novum* del P. Giambattista Riccioli dotto Gesuita ferrarese, il quale lo stampò, insieme coll' altra sua opera *Astronomia reformata*, in Bologna, l' anno 1651. Se tolgasi ad esaminare il gran numero di ragioni le quali egli arreca, ora confutando le prove prodotte dai sostenitori del moto della terra, ora impugnando direttamente esso moto, le più plausibili, e che veramente inducono gravi ed inevitabili assurdità, sono tolte dal conflitto coll' aria. Dato infatti che la terra volgasi incessantemente intorno al proprio asse da occidente ad oriente per produrre l' apparenza del moto diurno del cielo stellato da oriente ad occidente, e sia rapita insieme con inconcepibile velocità lungo l' ecclittica col moto annuo, perchè risulti l' apparenza del giro annuo del sole pe' segni opposti; che cosa avverrebbe dell' aria attraversata, e che rimarrebbe via via indietro? Non v' ha dubbio che contro di essa e per essa sarebbe prodotto, senza riposo possibile, un urto di collisione di tutti e con tutti i corpi locati sopra la terra, si udirebbe del continuo un violentissimo fischio, niun animale potrebbe reggersi in piedi, gli alberi, gli edifici stessi non troverebbero consistenza. E che dire de' corpi che sono per l' aria? Le nubi apparirebbero sempre fuggenti a ritroso; niun augello rispettivamente potrebbe mantenere la sua stazione e il suo corso; nè alcuna nave colle vele la sua via (1). Il

(1) V. Ricciol. Almagest. nov. Tom. 2 lib. IX. pag. 290-300.

Lalande (1) così compendia gli argomenti del Riccioli: « Riccioli *(Tom. 1 pag. 51)* propose 77 argu-
» ments contre le mouvement de la terre, et refute
» 49 arguments, qu' il suppose que l' on peut faire
» en faveur du système de Copernic: de toutes les
» preuves, qu' il produit contre le mouvent de la terre,
» les seules qui me paroissent mériter quelque consi-
» dération se réduisent toutes à l' argument de Pto-
» lomée *(Almag. lib. 1. cap. 7)*, que Buchanan a
» exprimé dans les vers suivans:

» *Ipsae etiam volucres tranantes aera leni*
» *Remigio alarum, celeri vertigine terrae,*
» *Abreptas gemerent silvas, nidosque, tenella*
» *Cum sobole, et cara forsan cum conjuge: nec se*
» *Auderet zephyro solus committere turtur* » (2).

Chi diffatti consulti Tolomeo al luogo qui citato, troverà aver lui rettamente concepita la rotondità della terra, sì che tutto intorno i gravi cadano verso il centro di essa; non avere però conosciuto ciò che ora i fisici dimostrano col far cadere nel vuoto (da essi procurato) i corpi gravi e leggieri: che cioè la gravità tutti, in pari tempo, e con pari impeto, li spinge all' ingiù. Onde gli pareva assurdo l' attribuire una φόρα (*latio*, il portare) all' intera massa della terra, la quale per l' enorme sua mole precipiterebbe velo-

(1) Op. cit. pag. 402, § 1079.
(2) Sphoer. lib. I.

cissimamente, lasciandosi indietro i corpi a lei non aderenti, i quali stanno per l' aria, e cadrebbe fino anche fuori del cielo. Considera inoltre l' ipotesi di farla girare intorno al suo asse, e gli pare che importerebbe uno stato di cose, ch' egli appella ridevolissimo; in quanto cioè nissun oggetto scagliato di sopra la terra verso oriente potrebbe raggiugnere lo scopo pel prevenirlo che fa la terra; nè parimente verun corpo per l' aria potrebbe mai inoltrarsi verso oriente ecc. siccome ivi Tolomeo va divisando, per avere ignorata la gravità dell' aria, e come questa gravità costituisca una massa sola dell' atmosfera e de' corpi che la formano, o in esso nuotano, colla terrestre mole.

Anche fa il supposto che l' aria fosse appicicata alla terra, e portata in giro con essa con pari velocità. Ma gliene sfugge insieme colla vera gravità anche la fluidità; e sembragli che in tal caso niuna cosa nell' aria andrebbe innanzi o indietro, e insù o ingiù; nè alcun volo sarebbe possibile, nè veruna caduta o projezione; ma tutto starebbe fermo, o, se lanciato, saria tratto fuora: eppure, conchiude, tutto veggiamo, senza tali inconvenienti, avvenirè ἐνεργῶς effettivamente.

Essendo assai importante il conoscere appieno il sentire di Tolomeo, recherò nel testo originale un tratto che mi pare il più notevole (1): H'δε δε τινες... (egli dice) δοκὸυσοι ὀυδὲν ἀυτὸις ἀντιμαρτιρήσειν ἐι τὸν

(1) Almagest. lib. 1. cap. 7.

μὲν οὐρανὸν ἀκίνητον ὑποςήσαιντο, λογου χάριν, τὴν δὲ γῆν περι τὸν αὐτὸν ἄξονα ςρεφομένην ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολὰς ἑκάςης ἡμέρας μιαν ἔγγιςα περιςροφὴν ἢ καὶ ἀμφότερα κινοῖεν ὅσον δή ποτε, μόνον περί τε τὸν αὐτὸν ἄξονα, ὡς ἔφαμεν, καὶ συμμετρῶς τῇ πρὸς ἄλλιλα περικαταλήψει. Λέληθε δέ αὐτοὺς, ὅτι τῶν μὲν περὶ τὰ ἄςρα φαινομένων ἕνεκεν οὐδὲν ἀν ἴσως κώλυοι, κατά γε τήν απλουτέςεραν ἐπιβουλὴν, τουθ' οὕτως ἔχειν: ἀπόδε τῶν περί ἡμὰσ αὐτοὺς καὶ τὸν ἀερα συμπτωμάτων καὶ πάνυ ἀγελοιότατον ὀφθέιν τὸ τοιοῦτον. Il qual tratto così viene interpretato da Giorgio Trapezunzio: *Nonnulli autem..... nihil putant sibi resistere posse. Si coelum (verbi gratià) immobile supponant, et terra ab occasu ad ortum in eodem axe revolvi singulis diebus una pene revolutione, aut etiam utrumque quandocumque moveantur, dummodo circa eumdem axem (ut diximus) et utriusque motui convenirent. Hos quippe fugit, quantum ad apparentia quidem in stellis pernitet, nihil forsan prohibere,. si quis simplicius consideret, sic ista se habere.* **Ab accidentibus vero, quae circa nos et in aere accidunt, ridiculosum valde id videbitur** (1).

Per tal guisa espone Tolomeo la sentenza di coloro che difendevano il moto della terra. Ove si vede

(1) Cl. Ptolemaei, Quae extant Opera etc. Almagestum a Georgio Trapezuntio translatum. Basileae, apud Henr. Petrum, 1541, fol. pag. 7.

che egli percepiva rettamente il moto diurno prodotto, secondo essi, dal volgersi della terra da occidente ad oriente; ma dei fenomeni risultanti dal moto annuo della terra, e dal moto proprio dei corpi celesti, non fa distinta esposizione; comechè indichi abbastanza il suo pensiero, che cioè si compissero commensuratamente allo stesso volgersi diurno della terra. E soggiunge che, quanto ai fenomeni, ossia alle apparenze degli astri, *nulla forse impedirebbe,* **secondo il più semplice pensamento,** *che ciò così avvenga;* ma da quanto accade intorno a noi e nell' aere apparirgli *altamente ridicolo.* Furono adunque gl' inconvenienti terrestri che non gli lasciarono trarre dai celesti fenomeni le più importanti conseguenze; ed essendosi poi, costretto da essi inconvenienti, appigliato agli epicicli, non faceva in realtà girare i pianeti intorno alla terra. Ancora un passo, e sarebbe giunto al moto della terra, cui confessava non opporsi i fenomeni del cielo.

19. — Questi, ed altri siffatti che in essi si risolvevano, erano gli argomenti somministrati dalla filosofia naturale contro il moto diurno ed annuo della terra. Ora, se noi consultiamo Copernico, vedremo che in realtà egli non toglie di mezzo gl' inconvenienti terrestri, come appare evidente a chi consideri le sue stesse parole (1): « Quid ergo diceremus.....
» nisi quod non solum terra cum aqueo elemento sibi
» conjuncto sic moveatur: sed non modica quoque

(1) Lib. I. cap. 8.

» pars aeris, et quaecumque eodem modo terrae co-
» gnationem habent. Sive quod propinquans aer, terra,
» aqueave materia permixtus, eandem sequatur na-
» turam, quam terra: sive quod acquisititius sit mo-
» tus aeris, quem a terra per contiguitatem perpetua
» revolutione, et absque resistentia participat..... ob
» magnam a terra distantiam, eam aeris partem ab
» illo terrestri motu destitutam dicere possumus. »
Così Copernico con evidente falsità ed assurdità faceva imprimere dalla terra all' aria un moto, cui l' aria non resistesse; ma tranquillamente, contro la propria natura, venisse dietro alla terra: e questo stesso moto toglieva poi alle parti più remote dell' aria.

20. — Si ponga mente come nel decreto del 1620 (1) Copernico e il libro di lui sono in alta estimazione presso i giudici; che ivi egli è appellato *nobilis astrologus*, e si afferma trovarsi nell' opera sua *multa reipublicae utilissima*. Il perchè, sebbene gli scompigli, le assurdità e le falsità terrestri cui la sua dottrina involveva, contraddicenti al fatto, e al senso ovvio e indeclinabile della Sacra Scrittura, opponessero insuperabile impedimento a lasciare libero corso al suo libro; contuttociò non vi si appongono che assai blande correzioni ad alcune parole, tre soli brevi passi si tolgono, e si permette che l' opinione del moto della terra venga proposta e seguita come ipotesi, quanto all' esporre per essa e secondo essa i fenomeni celesti: il che nelle condizioni scientifiche di

(2) Sopr. § 12.

que' tempi equivaleva al commendare diffatti la verità, che ben si sentiva esservi, comechè tuttora involuta e frammista ad errori per ciò che riguarda i terrestri fenomeni.

21. — Galileo, dodici anni dopo quel decreto, pubblicò nel 1632 il suo famoso **Dialogo.** Avrà egli saputo liberare la copernicana opinione da ciò che in essa era di erroneo e d'assurdo? No; e non meno che a Copernico poterono a lui venire imputati errori ed assurdità: anzi in maggior numero, chè in quel suo *Dialogo* egli si diffonde in dichiarazioni di fenomeni terrestri, ora riconosciute false, e come tali corrette dai più recenti astronomi. Diffatti, per recarne alcun tratto, nella Giornata quarta (1). « L'aria (egli dice) come corpo tenue e fluido, e non » saldamente congiunto alla terra, pareva che non » avesse necessità di obbedire al suo moto, se non in » quanto l'asprezza della superficie terrestre ne rapisce e porta seco una parte a sè contigua, che » non di molto intervallo sopravanza le maggiori altezze delle montagne. La qual porzione d'aria tanto » meno dovrà essere renitente alla conversion terrestre, quanto che ella è ripiena di vapori, fumi, ed » esalazioni, materie tutte partecipanti delle qualità » terrene, e per conseguenza atte ai medesimi movimenti. » Così Galileo ripeteva in sostanza i detti di Copernico, da noi riferiti testè, e coi medesimi assurdi.

(1) Ediz. di Padova, pag. 311

Assume di poi Galileo l' imperfezione del moto impresso all' aria dalla terra, pel quale non tutta, ma una parte sola ne rapisce, e a ciò attribuisce la formazione del soffio del vento, il quale fra i tropici spira del continuo verso occidente. Il che è contrario alla vera formazione di esso vento, risultante dalla commozione dell' atmosfera per gli effetti via via corrispondenti all' accesso dei raggi del sole, il quale la dirada col riscaldarla e la solleva, e fa che altr' aria meno riscaldata inferiormente concorra in senso opposto alla rotazione, cioè da oriente: come ora gli astronomi e i fisici dimostrano nel dichiarare la formazione de' venti alisei (1).

---

(1) « Le soleil, que nous supposons par plus de simplicité » dans le plan de l' équateur, y raréfie par sa chaleur les co» lonnes d' air, et les élève au dessus de leur véritable niveau. » Elles doivent donc retomber par leur poids, et se porter vers » les pôles dans la partie supérieure; mais en même temps il » doit survenir dans la partie inférieure un nouvel air frais, qui » arrivant des climats situés vers les pôles remplace celui, qui » a été raréfié à l' équateur. Il s' établit ainsi deux courans d'air » opposés, l' un dans la partie inférieure, et l' autre dans la par» tie supérieure de l' atmosphère; or la vitesse réelle de l' air » due à la rotation de la terre est d' autant moindre, qu' il est » plus près du pôle. Il doit donc en s' avançant vers l' équateur » tourner plus lentement que les parties correspondantes de la » terre: et les corps placés à la surface terrestre doivent le frap» per avec l' excès de leur vitesse, et en éprouver par sa réaction » une resistance contraire a leur mouvement de rotation. Ainsi » pour l' observateur, qui se croit immobile, l' air paraît souffler » dans un sens opposé à celui de la rotation de la terre, c' est-à» dire d' orient en occident: et c' est en effet la formation des » vents alisés. » *Laplace, op. cit. pag. 392 segg.*

Digitized by Google

Il Venturi (1) parla della spiegazione data da Galileo del flusso e riflusso del mare *per mezzo delle oscillazioni, che secondo lui dee far nascere nelle acque la rotazione diurna della terra sul proprio asse, combinata col moto annuo della medesima intorno al sole;* spiegazione, di cui Galileo aveva trattato in una lettera, o più veramente dissertazione, al cardinal Orsino; tutto il discorso della quale trasfuse poi, come osserva lo stesso Venturi, nella quarta giornata del *Dialogo.*

In oggi (il Venturi soggiunge) *concordano i fisici che Galileo in questa parte delle sue specolazioni era tutto affatto dalla banda del torto.*

Più innanzi (2) dando conto del *Dialogo* diviso in quattro giornate, dice: « La quarta impiegasi a
» sostenere che il flusso e riflusso del mare nasce
» non da altro, che dal moto diurno della terra com-
» binato coll' annuo. In fine di che il Galileo si ma-
» raviglia di Keplero, perchè in tale argomento *avesse*
» *dato orecchio, et assenso ai predominj della luna*
» *sopra l' acqua, e a proprietà occulte, e a simili*
» *fanciullaggini*: le quali frattanto è dimostrato oggi
» dai fisici, che sono la sola e vera cagione del flusso
» e riflusso del mare. »

Il Laplace (3) così ne parla: « Les découvertes
» ultérieures ont confirmé l' aperçu de Kepler, et dé-

(1) Memorie ecc. *Parte I. pag. 258.*
(2) Memorie ecc. *Parte II. pag. 118.*
(3) *Op. cit. Lib. IV. cap. XI pag. 360.*

» truit l' explication de Galilée, qui répugne aux lois
» de l' équilibre, et du mouvement des fluides...... Son
» explication lui parut tellement incontestable, qu' il
» la donna comme l' une des preuves principales du
» système de Copernic, dont la défense lui suscita
» tant de persécutions. »

È chiaro pertanto che dalle dottrine di Copernico e di Galileo intorno ai fenomeni terrestri conseguivano gravi errori ed assurdità, cui non valevano punto a togliere gli espedienti ai quali si ebbe ricorso.

Digitized by Google

V.

22. *1630. Il Baliani incomincia a dire qualche cosa della gravità dell'aria.* — 23. *1645. La scuopre, e determina il Torricelli. Con ciò si tolgono gl' inconvenienti in ordine ai fenomeni terrestri.* — 24. *Da tali inconvenienti scaturiva l' opposizione al testo della S. Scrittura. Accuse contro Galileo.* — 25. *Censura delle due proposizioni:* della stabilità del Sole, *e* del moto della terra. — 26. *Segue.* — 27. *Vi è ommessa la qualifica d'* eresia, *e d'* erroneità in fede. — 28. *Il* falso *costituisce il* contrario alla S. Scrittura.

22. — Colla scoperta però della gravità dell' aria (che fu una delle massime scoperte delle età moderne) e col retto concepimento di essa gravità, si è dileguato il più principale degli errori sovraccennati, e si è schiusa la via a dileguare gli altri tutti. Famigliarizzati noi col barometro, che ne ha resa comune, e diciamo anche domestica la cognizione, abbiamo d' uopo d' un certo sforzo della mente per trasportarci a quel tempo, quando gli stessi uomini più

sapienti, come l'antico Tolomeo (1), Bacone di Verulamio (2), Copernico, e Galileo non erano giunti a conoscerla, od almeno a determinarne il giusto valore. Tale erasi appunto il caso di Galileo quando nel 1632 diè in luce per le stampe il suo *Dialogo*. Il Venturi per verità (3) cita due lettere di Giambattista Baliani a Galileo, date da Genova la prima il 27 Luglio, l'altra il 28 Ottobre dell'anno 1630, dalle quali rileva che il Baliani pel primo abbia attribuito al peso dell'aria la sospensione dell'acqua nel tubo: asserisce anzi il Venturi che Galileo abbia conosciuta la gravità dell'aria. Questi per altro rispondendo al Baliani (4) attribuì tale sospensione dell'acqua all'orrore del vacuo; ed è certo dalle teorie del suo *Dialogo* (stampato, come si è detto, nel 1632) che l'idea che egli ne ebbe, seppur l'ebbe, era monca; e che non ne trasse, come testè vedemmo (5) conseguenze che fossero atte a purificare la sua dottrina dalle assurdità e falsità filosofiche, e quindi anche dalla contrarietà alla S. Scrittura, e alla retta interpretazione di essa.

Il Baliani, a quanto pare, non recò le sue osservazioni a pieno compimento. Torna però a suo grande onore l'averlo dirò così, divinato, collo scrivere nella sua seconda lettera a Galileo: « Se l'aria

(1) Sop. § 8 e 18.
(2) Sop. § 17 segg.
(3) Memorie ecc. Parte II. pag. 105.
(4) Ivi.
(5) § prec.

Digitized by Google

» pesa, non è differenza fra l' aria, e l' acqua, solo
» nel più e nel meno . . . . Io mi figuro di essere nel
» fondo del mare . . . . . Lo stesso mi è avviso che
» avvenga a noi nell' aria, che siamo nel fondo della
» sua immensità, nè sentiamo nè il suo peso, nè la
» compressione che ci fa da ogni parte . . . . Ma se
» noi fossimo nel vacuo, allora si sentirebbe il peso
» dell' aria, che avessimo sopra il capo. Si sentirebbe
» molto grande, ma non infinito » (1).

23. — La gloria di sì grande scoperta viene comunemente attribuita ad Evangelista Torricelli. Questo discepolo di Galileo osservò, l' anno 1645 in Firenze, che volendosi sollevare l' acqua in un tubo preparato col vuoto, essa non saliva, e non mantenevasi sollevata oltre i piedi trentadue. Di che gli venne la felice idea che il peso di quell' acqua si equilibrasse col peso dell' aria premente sopra di essa fuori del tubo: onde salisse, e si mantenesse sollevata in quel tubo sino a tale altezza. La scoperta accadde l' anno terzo, o (secondo il còmputo di altri, che cominciavano l' anno dal 25 di Marzo) quarto dalla morte di Galileo, avvenuta l' otto di Gennaio del 1642 o 1641. Pertanto l' aria fu riconosciuta un corpo pesante, il quale forma come l' acqua e coll' acqua una massa sola colla terra. Laonde, per seguire la terrestre mole nel suo movimento, l' aria non ha d' uopo di essere, al modo che se la figurava Galileo.

(1) Venturi. Memorie ecc. Parte II. pag. 106.

Digitized by Google

portata in giro, e massime quella parte che è contenuta dai vasi, i quali vasi sono le pianure circondate dai monti (1): nè di essere rapita, ovvero per impressione sospinta: ma all' incontro ritenuta interamente la propria natura fluida, che resiste però all' urto; compressa in una massa sola con se medesima e coi corpi pesanti, o siano essi aeriformi invisibili o tenui visibili, che la formano o sono in essa contenuti, e cogli altri e solidi e liquidi della massa terrestre; sempre dal peso suo proprio ricondotta ad equilibrarsi contro ogni perturbazione prodotta nella sua fluidità; e ritenuta tutta insieme intorno intorno alla terra, non ebbe più che un solo e medesimo movimento colla terra stessa. Quindi i gravi, e i leggeri (anch' essi in realtà gravi) trasportati colla massa comune, e col centro, e intorno all' asse ravvolti, si conservarono, quanto ai loro particolari movimenti all' insù e all' ingiù, nel loro rapporto al centro: e lo stesso fu delle nubi, degli uccelli, e d' altri corpi quali essi siano, nuotanti nell' aria, od in essa contenuti in uno stato aeriforme; e di tutti gli effetti particolari prodotti nell' atmosfera per altre cause di attività, passività, attrazioni, preelazioni, ripulsioni dei singoli corpi fra loro, e in comunicazione colle terre e coi mari: cosicchè l' aria in ogni impulso, o mescolamento, o composizione, o decomposizione, o trasformazione, o passaggio, o trasporto ecc. cui obbedisce, o cui i singoli suoi componenti per qualsivoglia ca-

(1) Dialogo, pag. 310. Ediz. di Padova.

gione hanno ad obbedire, non lascia insieme di seguire la propria gravità: nè questa dal canto suo mai non cessa di operare nei gravi al tempo stesso che avvengono le passioni e le azioni vicendevoli nell' atmosfera, anche dai corpi imponderabili, luce, calorico, elettricismo, magnetismo, polarità positive, negative ecc. comunque nell' aria esistenti o incontrantisi; di modo che la gravità tiene sempre unita alla terra, e compressa tutta la massa pesante dell' atmosfera.

Inoltre, ponendo mente agli effetti sensibili provenienti dal moto periodico della luna, e dalla situazione del sole, sopra l' atmosfera, e sopra l' acqua nel flusso e riflusso del mare, come dimostrano i fisici dal rapporto ai rispettivi loro movimenti; anzi osservando talune perturbazioni rispetto ad altri corpi celesti negli spazii del cielo: si fa sempre più indubitata la gravitazione attiva e permanente dell' aria verso il centro della terra.

Fu tolto quindi ogni scostamento dell' aereo involucro dalla superficie terrestre; e dileguarono per conseguenza gli urti, i fischi, il rovesciarsi o il ritardare de' corpi per l' aere, il loro prevenire o l' arrestarsi, le spinte, le fermate, in una parola le *separazioni*, che già recarono sì gravi ostacoli sino all' antico Tolomeo (1); e i dettati della naturale filosofia si accordarono coi principii astronomici a non opporre veruna ripugnanza ai moti diurno ed annuo

(1) Sopr. § 8. 18

del globo terrestre. Non si però che da tutti, e subito si comprendesse la portata della grande scoperta della gravità dell' aria a togliere di mezzo gl' inconvenienti terrestri. Sia in esempio il lodato eruditissimo P. Riccioli, il quale nel 1651, sei anni dopo avvenuta tale scoperta, stampava in Bologna le voluminose sue opere (1).

24. — Ma egli è tempo di togliere a disaminare l' opposizione alla Sacra Scrittura pronunciata già contro l' opinione copernicana del moto della terra; e mettere in chiaro a che debba riferirsi secondo la mente di queglino che la rilevarono ed asserirono autorevolmente. Ne troviamo la storia, che ci conduce a conoscerla senza lasciar luogo a dubbio di sorta, nella sentenza di condanna proferita contro Galileo il 22 Giugno del 1633, la quale leggesi in molti libri comunemente tradotta in latino. Io trascrivo quanto siegue di essa dal Venturi, che la dà nel suo originale italiano (2). « Fosti (ivi è detto a Galileo) denunciato » del 1615 in questo S. Officio, che tenessi come vera » la falsa dottrina, da molti insegnata, che il sole » sia centro del mondo, ed immobile, e che la terra » si muova anco di moto diurno; che avevi alcuni » discepoli, ai quali insegnavi la medesima dottrina; » che circa l' istessa tenevi corrispondenza con alcuni » matematici di Germania; che tu avevi dato alle » stampe alcune lettere intitolate: *Delle macchie so-*

(1) Sopr. § 18 ecc.

(2) Memorie ecc. P. II pag. 171 segg.

» *lari*, nelle quali spiegavi l' istessa dottrina come
» vera; e che alle obiezioni, che alle volte ti veni-
» vano fatte, tolte dalla Sacra Scrittura, rispondevi
» glossando detta Scrittura conforme al tuo senso.
» E successivamente fu presentata copia d' una scrit-
» tura sotto forma di lettera, quale si diceva essere
» stata scritta da te ad un tale già tuo discepolo, e
» in essa seguendo la posizione di Copernico, si con-
» tengono varie proposizioni contro il vero senso, ed
» autorità della Sacra Scrittura. »

25. — Tale si fu l' accusa portata contro Galileo nel 1615, contenente imputazioni certamente gravissime, e sulle quali dovevasi pronunciare e provvedere. Ora, a quale determinazione si venne? Eccola esposta nel seguito della sentenza; « Volendo
» perciò questo S. Tribunale provvedere al disordine,
» e al danno, che di qui proveniva, ed andava cre-
» scendo con pregiudizio della S. Fede, d' ordine di
» Nostro Signore, e degli Eminentissimi Signori Car-
» dinali di questa suprema ed universale Inquisizione,
» furono dalli Qualificatori Teologi qualificate le due
» proposizioni della stabilità del sole, e del moto
» della terra; cioè:

» Che il sole sia centro del mondo, et immobile
» di moto locale, è proposizione assurda e falsa in
» filosofia, e formalmente eretica, per essere espres-
» samente contraria alla Sacra Scrittura.

» Che la terra non sia centro del mondo, nè
» immobile; ma che si muova eziandio di moto diurno,
» è parimente proposizione assurda, e falsa in filoso-

» fia, e, considerata in Teologia, *ad minus erronea*
» *in fide.*

» Ma volendosi per allora procedere teco con be-
» nignità, fu decretato nella Sacra Congregazione
» tenuta avanti a Nostro Signore a' 25 Febbrajo
» 1616, che l' Eminentissimo Signor Cardinal Bel-
» larmino ti ordinasse, che tu dovessi onninamente
» lasciare la detta dottrina falsa. »

26. — Questo fu allora il giudizio, e la presa provvidenza quanto a Galileo; ed allora altresì emanarono le sospensioni, e le proibizioni de' libri di tale dottrina, riferite più sopra (1). A due proposizioni fu pertanto ridotta l' opinione copernicana: e i teologi qualificatori giudicarono la prima *formalmente eretica*, come quella che era *espressamente contraria alla Sacra Scrittura;* e la seconda *considerata in teologia* dissero *ad minus erronea in fide:* ma per ambedue premisero alla qualifica teologica quella di *assurda, e falsa in filosofia.* E sebbene non indicassero i testi precisi della S. Scrittura, è manifesto quanto all' immobilità del sole, alludere essi al linguaggio ovvio del giro di esso sole; e però dissero *formalmente eretica* la proposizione che lo nega, perchè *espressamente contraria alla Sacra Scrittura.* Il quale giudizio suppone essere evidente e incontrastabile che il linguaggio scritturale del moto del sole avesse a prendersi nel senso letterale proprio come

(1) § 10 segg.

suona. Ora tale incontrastabile evidenza non viene appoggiata se non che sulle parole premesse, cioè che la proposizione è *assurda, e falsa in Filosofia.*

Quanto alla seconda del moto della terra, siccome essa si oppone meno materialmente alla lettera del linguaggio scritturale; così, anzichè *eretica*, hanno detto che *teologicamente considerata* era *ad minus erronea in fide:* ma tale giudizio è poggiato esso pure sull' essere questa proposizione, come l' altra, *assurda e falsa in filosofia.*

Si ponga mente che le assurdità e falsità filosofiche non vennero mai obiettate alla dottrina di Copernico circa la mobilità della terra e l' immobilità del sole, per quanto concerne la esplicazione dei fenomeni celesti (nè lo stesso Tolomeo (1) trovava in ciò veruna ripugnanza); che anzi tale dottrina venne permessa come ipotesi *quoad salvandas coelestium motuum apparentias* (2): or chi non vede quanto ripugni il permettere che si assuma, foss' anche solo per ipotesi, l' eresia, l' errore, la espressa contrarietà alla S. Scrittura, con lodarsene di più l' autore quale *nobile astrologo*, e l' opera come contenente *multa reipublicae utilissima*, e temperando con sì gentili riguardi le correzioni che vi si fanno? Pertanto l' opposizione alla Sacra Scrittura non potè desumersi direttamente, nè fu desunta dalla dottrina copernicana de' moti celesti; ma bensì dalle perturbazioni terrestri.

---

(1) Sopr. § 18 ecc.
(2) Sopr. § 12.

nelle quali esattamente si verificava l' assurdo e il falso in filosofia. Ora tale opposizione alla Sacra Scrittura è evidentissima in più e più luoghi escludenti simili scompigli e perturbazioni: come, a mo' d' esempio, nel salmo 92: *Firmarit orbem terrae, qui non commovebitur;* e nel salmo 103: *Qui fundasti terram super stabilitatem suam: non inclinabitur in saeculum saeculi.*

27. — È da avvertire diligentemente che nè la sentenza contro Galileo, nè l' abiura di essolui, nè i precedenti decreti, recano la taccia di *eresia*, od *erroneità in fede*, apposta dai teologi Qualificatori; ma quella soltanto di falsità e contrarietà alla Sacra Scrittura. Anzi, accennando nella sentenza al precetto fatto a Galileo la dimane del 25 Febbrajo 1616 (1), non si fa menzione che di *falsa dottrina.....* « Che » l' Eminentissimo Sig. Card. Bellarmino (ivi si legge) » ti ordinasse che tu dovessi onninamente lasciare la » detta *dottrina falsa;* e ricusando tu di ciò fare, » che dal Commissario del S. Uffizio ti dovesse essere » fatto precetto di lasciare la detta dottrina, e che » non potessi insegnarla ad altri, nè difenderla, nè » trattarne: al qual precetto non acquietandoti, do- » vessi essere carcerato: e in esecuzione dell' istesso » decreto, il giorno seguente nel palazzo, e alla pre- » senza del suddetto Eminentissimo signor Cardinale, » benignamente avvisato e ammonito, ti fu dal Padre » Commissario del S. Uffizio di quel tempo fatto pre-

(1) Sopr. § 25.

» cetto con Notaro e testimonj, che onninamente do-
» vessi lasciare la detta *falsa opinione;* e che nel-
» l'avvenire tu non la potessi nè difendere nè inse-
» gnare in qualsivoglia modo nè in voce nè in scritto,
» ed avendo tu promesso di obedire, fusti licenziato. »

28. — Parve strano a taluno che una censura teologica si appoggiasse ad assurdità, e falsità filosofiche. Ma qui non si tratta di un mistero da credersi, rivelato nella Sacra Scrittura; bensì soltanto se le parole della Scrittura abbiansi o no ad intendere nel loro senso materiale. Ora ella è questa la regola, che allora si abbandona il senso materiale della parola, quando importerebbe assurdo; come ad esempio, ove si parla di occhi, di braccia etc. attribuiti a Dio. Non così, quando col dilungarsene si dà nell' assurdo e nella falsità, com' era nel caso di cui si ragiona, in ordine sempre alle terrestri perturbazioni. Il perchè rettamente que' teologi dalle assurdità e falsità filosofiche dedussero la contrarietà al vero senso della Sacra Scrittura, e quindi l' eresia, e l' erroneità in fatto di fede; e le Sacre Congregazioni del S. Officio e dell' Indice, temperando quel giudizio, affermarono la falsità delle due proposizioni (e falsa era senza dubbio la dottrina copernicana per ciò che riguardava i terrestri fenomeni); e quindi la contrarietà di esse alla Sacra Scrittura, e alla sua vera e cattolica interpretazione. Cotali giudizi di tali dottrine, a quel tempo, e nelle condizioni in cui trovavasi allora la scienza astronomica, erano ineluttabili; sebbene ora, dopo tanti progressi, e sì notabili scoperte, non abbiano più luogo.

VI.

29. Galileo nel 1616 non avea abiurato. – 30. 1633. È chiamato a Roma; suoi costituti; sua condanna. Non venne mai chiuso in carcere. – 31. Pena del carcere subito dispensata, e commutata. – 32. 1642. Galileo muore nella sua villa d' Arcetri.

29. — Il cav. Venturi (1) rinvenne nella libreria Nelli l' attestato che il card. Bellarmino rilasciò a Galileo il 26 maggio 1616: del quale è fatto altresì ricordo nella sentenza, come recato da Galileo a sua discolpa. « Per difenderti (ivi è detto) dalle calunnie » de' tuoi nemici, dai quali ti veniva opposto che » avevi abiurato, e fossi stato penitenziato dal S. » Offizio: nella qual fede si dice che tu non avevi » abiurato, nemmeno eri stato penitenziato; ma che » ti era solo stata denunciata la dichiarazione di Nostro Signore, e pubblicata dalla Sacra Congrega» zione dell' Indice, nella quale si contiene che la

(1) Memorie ecc. P. I pag. 273.

» dottrina del moto della terra, e della stabilità del
» sole, sia contraria alle Sacre Scritture, e perciò
» non si possa nè difendere, nè tenere. »

Ora, come il decreto della Congregazione dell' Indice del 1620 era una dichiarazione di quello del 5 marzo 1616, così eralo ancora del precetto fatto a Galileo nel febbraio dello stesso anno 1616; e tale appare dalla lettera di Galileo al Picchiena, toccata di sopra (1). Se pertanto si fosse egli contenuto nei termini dell' ipotesi, giusta il decreto del 1620, se, a dare maggior peso alle sue dottrine, avesse co' saggi uomini e moderati d' allora abborrito dagli errori delle sue terrestri teorie (errori, cui egli si sforzava bensì di palliare con grande avviluppamento di parole, come ben si scorge nel *Dialogo,* ed anche di nascondere a sè stesso: ma nel fatto poi li asseriva (2)); se non avesse inoltre tenuto occulto ai revisori, i quali approvarono per la stampa il suo *Dialogo*, il comando o divieto fattogli nel 1616, cui con tale pubblicazione contravveniva, egli non sarebbe stato chiamato a Roma al primo uscire in luce del *Dialogo* stesso, nè vi avrebbe subìto il giudizio del 1633.

30. — Del quale giudizio abbiamo la storia diplomatica descritta in trentuna lettera di Francesco Niccolini, ambasciatore di Toscana in Roma, al Ball Andrea Cioli segretario di stato del Granduca, dal 15 di Agosto dell' anno 1632 fino alli 3 di Dicembre

---

(1) Sopr § 12.
(2) Sopr. § 21.

del 1633 (1). Chiamatovi da Firenze, giunse Galileo a Roma il dì 16 di Febbraio del 1633, e alloggiò in casa di esso ambasciatore. Al Niccolini, che recò ad Urbano VIII la notizia del suo arrivo, dice il Pontefice essersi a Galileo conceduto ciò che non erasi più usato con altri, contentandosi che egli dimorasse nella casa di esso ambasciatore, anzichè in quella del S. Ufficio, e, dopo altre parole, soggiunge che Galileo *insomma era stato mal consigliato a dar fuori queste sue opinioni..... perchè, sebbene si dichiara di voler trattare ipoteticamente del moto della terra,.... nondimeno in riferirne gli argomenti ne parlava e ne discorreva poi assertivamente, e concludentissimamente, e che anche aveva contravvenuto all' ordine datogli nel 1616 dal Cardinal Bellarmino* (2). Nelle quali parole del Papa era contenuta, come ognun vede, la somma delle accuse mosse contro Galileo.

Il 16 aprile scrive il Niccolini che Galileo *si costituì martedì mattina avanti al P. Commissario del S. Uffizio, il quale lo ricevette con dimostrazioni amorevoli, e gli fece assegnare non le camere segrete solite darsi ai delinquenti; ma le proprie del Fiscale di quel tribunale, in modo che non solo egli abita fra i ministri; ma rimane aperto e libero di andare fin nel cortile di quella casa..... Gli permettono che il suo servitore medesimo lo serva,*

(1) Venturi, Memorie ecc. Parte II. pag. 147-170.
(2) Ivi, pag. 159.

e vi dormia, e che i medesimi servitori gli portino di qua la vivanda in camera, e se ne tornino a casa mia mattina e sera (1).

E il 1.° Maggio: *Il signor Galileo mi fu rimandato jer sera a casa* (2). Alli 8 di Giugno (3) dice avergli significato Sua Santità, *che la causa di Galileo era di già spedita, e che quest' altra settimana sarà chiamato al S. Uffizio.* E il 27 dello stesso mese: *Il signor Galileo fu chiamato lunedì sera al S. Uffizio, ove si trasferì martedì mattina conforme all' ordine, per sentire quello che potessero desiderare da lui, ed essendo stato ritenuto, fu condotto mercoledì alla Minerva avanti ai signori Cardinali della Congregazione, dove non solamente gli fu letta la sentenza, ma fu fatto anche abjurare la sua opinione* (4). Ciò avvenne il 22 Giugno 1633.

Dal riferito sin qui appare evidente che Galileo nè fu chiuso in carcere, nè venne trattato con durezza. e molto meno ebbe a subire tortura (5). D' altra parte

---

(1) Venturi, Memorie ecc. Parte II. pag. 162.

(2) pag. 164.

(3) pag. 166.

(4) pag. 167.

(5) Il Niccolini, il quale viene a sì lievi e minuti particolari, avrebb' egli intorno ad un fatto di tanta gravità serbato sì profondo silenzio, da non lasciarne traccia in tante lettere di carattere affatto privato e confidenziale? Ma havvi di più un documento sconosciuto al P. Olivieri, e pubblicato la prima volta per intero da M. de l' Èpinois *(Galilée, son procès, sa condamnation, d' après des documents inédits*, Paris, 1867, a pag. 102), ed è un

egli aveva disobbedito al precetto intimatogli dal card. Bellarmino; aveva violato il decreto del 1620 relativo all' ipotesi: e mentre nel *Dialogo* professava di contenersi in essa, era poi trascorso a parlare *assertivamente* e *concludentissimamente*, come disse il Papa al Niccolini; a tutto ciò si aggiungano i gravi inconvenienti importati dal moto della terra in quella guisa onde l' asseriva Galileo, come si è visto sin qui. La disobbedienza, ove restasse impunita, facea temere non forse fermentassero opinioni, allora certamente non iscevre da errori, e tanto più pericolose, in quanto la fama e l' autorità ben meritate di Galileo avrebbero contribuito a spargerle e ad accreditarle

decreto di Urbano VIII dato il 16 giugno 1633, col quale ingiunge alla Congregazione del S. Ufficio « d' interrogar Galileo minacciandolo della tortura, e s' egli non cede a tale minaccia, gli si faccia pronunciare l' abjura ecc. » Il sig. T. Enrico Martin riferendosi a tale importantissimo documento (*Galilée, les droits de la science etc. par Th. Henri Martin,* Paris, Didier, 1868) così scrive: « Les juges ne pouvaient pas exécuter la menace; car le » pape, dont ils ne faisaient que suivre les ordres, leur avait » prescrit de procéder à la condamnation après la simple menace » et après le refus de l' accusé, refus expressement prévu dans » le décret. Tout soupçon d' une torture physique infligée à Ga» lilée est donc devenu impossible par la publication de ce dé» cret..... Du reste, dès avant cette publication, il était bien cer» tain que Galilée n' avait pas été torturé. » (pag. 127). E prova assai bene ciò che asserisce. Or chi crederebbe che il Sig. Prof. S. G. nella *Rivista Europea* di Firenze, l' anno di grazia 1870 (*fascicoli di giugno e d' agosto*) non solo non ripudia, ma insinua di voler ribadire le viete asserzioni del Libri, del Quinet, e di altrettali, mossi non da amore di verità, ma da quello spirito ostile al cattolicismo, che a dir vero malauguratamente traspare pressochè ad ogni pagina di quel periodico? (*N. dell' Edit.*)

assai ampiamente. Di qui la giustificazione dello zelo d' Urbano VIII contro la malignità di coloro, i quali attribuiscono la condanna di Galileo a non so quale animosità del Pontefice contro di lui già da sè favorito, beneficato, ed altre volte amichevolmente ammonito.

31. — Sebbene poi dicano i giudici nella sentenza: *Ti condanniamo al carcere formale di questo S. Uffizio per tempo ad arbitrio nostro* (e la comminazione del carcere era stata altresì apposta al precetto fatto nel 1616); pure è certo che Galileo non fu mai in effetto chiuso in carcere, nemmeno dopo la condanna. Nel breve tempo che ancora dimorò in Roma tornò ad alloggio presso il Niccolini ambasciatore di Toscana, e precisamente alla villa di lui vicino alla Trinità de' Monti. Ciò abbiamo dallo stesso Niccolini, il quale in data delli 26 di giugno annunciando al Cioli la *condannazione* di Galileo *alle carceri del S. Uffizio a beneplacito di Sua Santità, per essersi preteso ch' egli abbia trasgredito al precetto fattogli seddici anni sono intorno a questa materia*, soggiunge: *La qual condannazione gli fu subito permutata da Sua Beatitudine in una relegazione, o confine al giardino della Trinità dei Monti, dove io lo condussi venerdì sera, e dove ora si ritrova* (1).

Gli fu quindi concesso di recarsi a Siena presso Mons. Arcivescovo Piccolomini: *ma che avvertisse di non far conversazione in conto alcuno* (2).

(1) Venturi, memorie, P. II. pag. 167.
(2) Ivi, pag. 168

E in una lettera del 10 luglio: « Il signor Ga-
» lileo partì per Siena mercoledì mattina con assai
» buona salute, e da Viterbo ci scrive che aveva cam-
» minato quattro miglia a piedi con un tempo fre-
» schissimo (1) ».

In altra del 3 dicembre gli fa sapere che « Sua
» Santità si contentò che se ne potesse andare ad
» abitare alla sua villa fuori di Firenze, e quivi trat-
» tenersi fino a nuovo ordine; ma però senza far ac-
» cademie, ridotti di gente, magnamenti, e altre si-
» mili dimostrazioni di poca riverenza. » (2) È chiaro
che dall' animo del Papa non era svanito ogni timore.

32. — Galileo (3) visse poscia sino agli 8 di Gen-
naio del 1642, dimorando quando in Arcetri, quando
in Firenze; ma il più de' suoi giorni trasse egli in
Arcetri, afflitto negli ultimi quattro anni dalla cecità,
e dagli acciacchi inseparabili da una assai tarda vec-
chiaia. Ebbe sepoltura in Firenze, nel tumulo di sua
famiglia, in S. Croce.

---

(1) Venturi, Memorie ecc. Parte II. pag. 169. — Altra prova contro la pretesa tortura. Un vecchio di 70 anni, appena due settimane dopo, avrebbe egli potuto far quel cammino? *(N. dell' Edit.)*.

(2) Ivi, pag. 170.

(3) Si omette qui un lungo tratto della lettera tanto nota di Galileo al P. Vincenzo Renieri data sullo scorcio dell' anno 1633: essendo ora fuor di dubbio presso i critici che questo documento pieno di palpabili falsità è apocrifo: ed è invenzione d' un duca Gaetani vissuto nel secolo scorso, il quale lo inviò al Tiraboschi, e trasse in inganno questo dotto storico, e, dopo lui, una folla d' altri scrittori. Cf. Alberi, *Op. di Galileo* e più specialmente Martin *Op. cit.* pagg. 160. 193. 400 *(N. dell' Edit.)*.

VII.

33. Abiura di Galileo: non importò insincerità o violenza. – 34. Formola delle due proposizioni abiurate. – 35. Il Sole non essere centro del mondo; – 36. nè immobile. Sole fermato da Giosuè. – 37. La terra essere centro; come possa dirsi immobile. – 38. Segue. – 39. Segue. – 40. Senso importato dall' abiura.

33. — La condanna di Galileo importò un' abiura, cui egli, immediatamente dopo lettagli la sentenza, recitò nella forma prescrittagli, e quale si legge stampata in fine della sentenza stessa. Ora ella è cosa degna di considerazione, che ciò non importò veruna insincerità per parte sua, nè violenza indebita ed irragionevole alla sua coscienza. Non parrà troppo ch' egli abbia incorso nel *sospetto veemente di eresia* col disobbedire al precetto intimatogli, e di più contro la sua propria promessa. Egli non avea rispettata la dichiarazione fattagli, che quella *falsa* opinione era contraria alla S. Scrittura.

Ora, per convinto ch' egli fosse che i celesti fenomeni, que' medesimi da sè scoperti col telescopio,

spiegavansi felicemente, e quasi, dirò anche, coattivamente coll' ipotesi copernicana; non dovea apparirgli meno evidente che dal lato dei fenomeni terrestri tale dottrina importava assurdità e falsità filosofiche, e quindi contrarietà alla S. Scrittura; e la Chiesa essere in pieno diritto di esigere che l' opinione copernicana, finchè non si tolgan di mezzo tali inconvenienti, non possa adottarsi se non come *ipotesi*, giusta il decreto del 1620. Nè al suo ingegno perspicacissimo potea sfuggire l' inutilità degli sforzi ond' egli tentava di conciliare i terrestri fenomeni coi due moti della terra diurno ed annuo. Indi la necessità di limitarsi all' *ipotesi*, e insieme di riconoscere l' equità del Tribunale che ciò gl' ingiungeva.

34. — Le proposizioni qualificate dai teologi, espresse nella sentenza, e da lui dovute espressamente abiurare, sono: 1.° *Che il sole sia centro del mondo, e immobile di moto locale.* — 2.° *Che la terra non sia centro del mondo, nè immobile; ma che si muova eziandio di moto diurno.* Le quali proposizioni, insieme col risultato di tutto il processo, così vengono riassunte nella sentenza: « Dichiariamo
» che tu Galileo suddetto per le cose dedotte in pro-
» cesso, e da te confessate, come sopra, ti sei reso
» a questo S. Uffizio veementemente sospetto di ere-
» sia, cioè di aver creduto e tenuto dottrina falsa,
» e contraria alle sacre divine Scritture,

» Che il sole sia centro della terra, e che non si muova da oriente a occidente: e che

» La terra si muova, e non sia centro del mondo:
» e che

» Si possa tenere, difendere per probabile un' opi-
» nione dopo essere stata dichiarata, definita per
» contraria alla sacra Scrittura. »

Ora le due proposizioni espressamente assegnate da abiurare a Galileo, spoglie d' ogni involucro, sono: *1.° Che il sole sia centro del mondo e immobile. 2.° Che la terra non sia centro, e si muova.*

Ecco le precise parole dell' abiura (1): « Dopo es-
» sermi stato con precetto dall' istesso (S. Uffizio)
» giuridicamente intimato, che onninamente dovessi
» lasciare la falsa opinione, che il sole sia centro del
» mondo, e immobile, e che la terra non sia centro
» e che si muova; e che non potessi tenere, difen-
» dere, nè insegnare in qualsivoglia modo nè in voce
» nè in scritto la detta falsa dottrina, e dopo di es-
» sermi stato notificato, che detta dottrina è contra-
» ria alla Sacra Scrittura, ho scritto e dato alle stampe
» un libro, nel quale tratto la stessa dottrina già
» dannata, e apporto ragioni con molta efficacia a fa-
» vor di essa senza apportar alcuna soluzione, sono
» stato giudicato veementemente sospetto di eresia,
» cioè di aver tenuto e creduto che il sole sia centro
» del mondo, ed immobile, e che la terra non sia cen-
» tro, e che si muova. Pertanto abjuro, maledico, e
» detesto li suddetti errori, ed eresie, e generalmente

(1) Venturi, Memorie, P. II pag.. 175.

» ogni e qualunque altro errore, e setta contraria alla
» suddetta S. Chiesa. »

Si noti bene che le due proposizioni non sono qui dette *eresia*, ma *importante sospetto di eresia;* e ciò perchè era *falsa opinione*, *dottrina falsa*, e gli era stato notificato che era contraria alla sacra Scrittura. E siccome tale dottrina, quale la professava Galileo, in ordine ai fenomeni terrestri andava congiunta ad inconvenienti che diffatti importavano assurdità, falsità, e però contrarietà alla S. Scrittura; così le spiegazioni plausibili che egli dava, e dare si potevano ai sacri testi, bastavano bensì perchè la dottrina stessa riguardo ai fenomeni celesti potesse assumersi quale ipotesi, ma non perchè potesse tenersi assertivamente e concludentemente.

Pertanto quelle due proposizioni riportate dai giudici alla connessione, che, giusta gl' insegnamenti di Galileo, necessariamente avevano cogli assurdi terrestri, erano false e contrarie alla S. Scrittura, e il sostenerle importava veemente sospetto d' eresia, e si dovevano abiurare. Per sè stesse però, e come furono espresse, se riferivansi semplicemente ai celesti fenomeni, avevano un senso ovvio e naturale, ad ammettere il quale non dovea per nulla ripugnare la verità, nè la persuasione intima di Galileo.

35. — La prima diffatti si è che *il sole sia centro del mondo e immobile.* Ora Galileo volentieri doveva professare che il sole non sia centro del mondo, sì per riguardo alle fisse, le quali non hanno moto proprio intorno ad esso; e sì in ordine ai gravi terrestri, che cadono visibilmente verso il centro della

Digitized by Google

terra, anzichè verso il sole. Che se Galileo avesse tenuto conto della grande scoperta del suo contemporaneo Keplero, le orbite de' pianeti non essere circoli, ma elissi, in uno de' fochi delle quali è posto il sole: neppure quanto ai pianeti, e ai loro rivolgimenti, e quindi neppure quanto alla terra, nell' opinione di Copernico così modificata, il sole può dirsi propriamente centro. Ma Galileo sembra essere stato sempre pei circoli, non mai per le elissi.

Al qual proposito osserva il Laplace nell' opera più volte citata (1) parlando di Keplero morto, come ivi narra, nel 1631, che « Descartès lui même, et » Galilée, qui pouvaient tirer le parti le plus avan- » tageux de ses lois, ne paraissent pas en avoir senti » l' importance. Galilée pouvait alleguer en faveur du » mouvement de la terre l' une des plus fortes preu- » ves de ce mouvement, sa conformité avec les lois » du mouvement elliptique de toutes les planètes, et » surtout avec le rapport du carré des temps des ré- » volutions au cube des moyennes distances au so- » leil. Mais ces lois ne furent généralement admises » que après que Newton en eut fait la base de sa » théorie du système du monde. »

Molto meno il sole potrebbe aversi qual centro del mondo, ove con tutto il sistema de' suoi pianeti a sè unito, quasi una cosa sola, si rivolga anch' esso, e trasporti nell' immensità de' cieli, come pare che oggi inclinino a credere gli astronomi, e progredisca

(1) *Exposition* ecc. lib. V. cap IV. pag. 481.

verso la costellazione di Ercole; ed ove il sistema siderale, di cui il solare è parte, sia pur esso parte di altro, o d' altri intorno al centro a noi ignoto dell' universo. « Si l' on réfléchit, dice il Laplace (1), » maintenant à cette profusion de étoiles, et de né» buleuses, repandues dans l' espace céleste, et aux » intervalles immenses qui les séparent; l' imagination » étonnée de la grandeur de l' univers aura peine à » lui concevoir des bornes. »

36. — Quanto all' abiurare che il sole sia immobile, Galileo non poteva avervi difficoltà; chè dal giro delle macchie della superficie di esso ne dimostrava la rotazione intorno al proprio asse, la quale egli stimava si compisse in un mese lunare, o circa: ora è accertato compiersi in giorni 25, e quasi 15 ore.

Era singolare l' idea sorta in capo a Galileo di spiegare il prodigio della fermata del sole al comando di Giosuè (2) coll' arrestarsi di questo moto di rotazione, come scrive egli al P. Castelli a' dì 21 Dicembre 1613: « Avendo io dunque, sono sue parole, » scoperto e necessariamente dimostrato, il globo del » sole rivolgersi in sè stesso, facendo una intera con» versione in un mese lunare incirca, per quel verso » appunto che si fanno tutte le altre conversioni ce» lesti, ed essendo di più molto probabile e ragione» vole, che il sole, come stromento massimo della » natura, quasi cuore del mondo, dia non solamente, » come egli chiaramente dà, la luce, ma il moto

(1) Ivi, pag. 526.
(2) Iosue, X. 13

» ancora a tutti i pianeti che intorno se gli raggi-
» rano; se, conforme alla posizione di Copernico, noi
» costituissimo la terra muoversi almeno di moto
» diurno, chi non vede che per fermare tutto il si-
» stema, senza punto alterare il restante delle scam-
» bievoli rivoluzioni dei pianeti, solo si prolungasse
» lo spazio e il tempo della diurna illuminazione,
» basta perchè fusse fermato il sole, come appunto suo-
» nano le parole del sacro testo? Ecco dunque il modo,
» secondo il quale, senza introdurre confusione alcuna
» delle parti del mondo, e senza alterazione delle
» parole della Scrittura, si puol, con fermare il sole,
» allungare il giorno intero. » (1)

Dalla quale ingegnosa applicazione ben si vede quanto si dilettasse Galileo di tale sua scoperta intorno alla mobilità del sole. Del resto, non essendoci rivelato il modo fisico di questo, e d' altri simili eventi portentosi, non credo necessario investigarlo. Forse devonsi considerare come fatti miracolosi puramente locali, e non più estesi di quanto importino le circostanze toccate nel racconto; ed è in essi da attendere al solo effetto avente per causa non la natura, sopra e contro la quale accadono, ma la sola ed immediata onnipotenza di Dio, che fisicamente però e realmente modifica la natura (2).

(1) Venturi, Memorie ecc. P. I. pag. 207.

(2) Anche nelle Storie Ecclesiastiche troviamo fermato il sole, o la sua luce, a preghiera di alcun Santo. Veggasi, a mo' d' esempio, il *Compendio delle cose mirabili della B. Caterina da Raconigi Verg. del S. Ord. della Penit. di S Dom.* composto da Gio. Francesco Pico Principe della Mirandola, contemporaneo e famigliare di essa. al Lib. X cap. XXIII

37. — Quanto alla terra, Galileo abiurò come un errore *che non sia centro.* Ora, sapendo che era centro de' nostri gravi, ed essendosi tolto alla parola *centro* l' aggiunto *del mondo,* non poteva egli dubitare che le appartenesse di essere *centro.*

Abiurò ancora *che la terra si muova.* Ove essendosi omesse le parole: *eziandio di moto diurno,* le quali determinavano la significazione al moto locale, gli rimanevano sensi ovvii, secondo i quali può la terra verissimamente dirsi immobile. Così nell' Ecclesiaste (1) si legge: *Generatio praeterit, et generatio advenit; terra autem in aeternum stat.* Ecco la terra immobile in ordine al succedersi delle generazioni, e all' avvicendarsi incessante degli umani eventi.

38. — Altre ovvie immobilità potevano escogitarsi, quale è l' immobilità della sua fisica costituzione non solo naturalmente offerentesi al pensiero, ma proclamata altresì nelle S. Scritture: e tale immobilità tornava più in proposito, come quella che escludeva gl' inconvenienti terrestri. Ed era questa bensì voluta e sostenuta da Galileo, ma non potuta da lui dimostrare ad evidenza, per avere ignorato il valore della gravità dell' aria. Egli indovinò che così, e non altrimenti doveva essere; il dimostrarlo pienamente era serbato ad uomini e a tempi a lui posteriori.

39. — Che se è vero (come si è già toccato al § 35) che il sole, coll' intero sistema de' suoi pianeti

(1) Cap. 1 v. 4.

e loro satelliti, ha un moto di trasporto per gli spazii de' cieli; in tale ipotesi, come toccherà al sole di muoversi, così competerà alla terra un' altra immobilità, con rimanere stabile nella sua posizione, e mantenere costanti le sue coordinazioni cogli altri pianeti, e cogli altri sistemi (se ve n' ha) sparsi e collocati nello spazio, e contenuti nei limiti a ciascun corpo e sistema assegnati dalla sapienza del Facitore onnipotente.

40. — Ma stando a Galileo, mi sembra evidente che la coscienza di lui non venne in alcun modo violentata da quell' abiura: la quale in fondo parmi si riduca a determinare che il porre in movimento la terra a traverso e in collisione coll' aria, siccome facevano Copernico e Galileo, importava inconvenienti ed assurdità incompatibili col testo della S. Scrittura: nè quindi potersi asserire movimenti celesti che importino tali inconvenienti.

Il diligente leggitore versato nelle fisiche ed astronomiche discipline si sarà facilmente avvisto non essersi evitata allora una cotale confusione nel percepire e designare gli obbietti; ma gli sarà facile convenire che non poteva accadere altrimenti, atteso lo stato tuttora imperfetto delle cognizioni scientifiche. Tuttavia, per quanta indulgenza siasi usato a Galileo nel determinare la formola dell' abiura, vi dovè immancabilmente spiccare il rispetto alla S. Scrittura, e alla interpretazione di essa giusta il senso vigente nella Chiesa; della quale inoltre doveasi con docilità ascoltare la voce, obedire ai comandi del suo Capo supremo, e mantener le promesse fatte in cosa cotanto grave.

Digitized by Google

Avrà pure avvertito niuna delle gagliarde prove. che fin d' allora si traevano dai celesti fenomeni, essere stata realmente contraddetta nella formola dell' abiura imposta a Galileo. Anzi (e in ciò è da riconoscere un tratto della singolare provvidenza che assiste la S. Sede) il tenore di essa abiura fu tale, che non solo non ebbe ad importare violenza al suo convincimento, o verun significato di senso dovuto riprovarsi di poi dagli osservatori de' cieli; ma può dirsi che quelle parole suonarono un non so che di conformità alle future scoperte, sopra, e oltre le cognizioni che si avevano a que' tempi delle stelle: le quali, più si contemplano, più altamente narrano la gloria di Dio agli uomini sinceramente avidi di sapienza, e non isvaniti nei loro pensieri.

VIII.

41. 1633. Il Dialogo *posto all' Indice. – 42. 1758. Dopo 124 anni si omette il divieto generale de' libri di opinione Copernicana. – 43. Segue. – 44. Segue. – 45. Edizione del* Dialogo *in Padova l' anno 1744. Come permessa. – 46. 1820. Permissione più esplicita della stampa di libri copernicani in Roma. – 47. 1822. Confermata.*

41. — Nella sentenza era stato ordinato che *per pubblico editto sia proibito il libro de' Dialoghi di Galileo Galilei;* e fu diffatti inserito nell' *Index librorum prohibitorum*, e citatovi il relativo decreto. Onde fu il quinto (1) che per la dottrina copernicana vi fosse nominatamente apposto, nè altri in progresso di tempo furonvi mai aggiunti. La sentenza poi contro Galileo, e l' abiura di lui furono subito trasmesse per tutto. Il Venturi (2) riferisce, fra gli altri documenti, la lettera d' ufficio del cardinale di S. Onofrio all' inquisitore di Venezia, in data di Roma 2

(1) V. sop. § 10 ed 11.
(2) Memorie ecc. p. II. pag. 170.

luglio 1633, colla quale gliene viene mandata copia, *affinchè la notifichi a' suoi Vicarj, e se ne abbia notizia da essi, e da tutti i professori di filosofia, e di Mattematica,* perchè sapendo eglino in che modo si è trattato il detto Galileo, comprendano la gravità dell' errore da lui commesso, per evitarlo, insieme colla pena, che, cadendovi, sarebbero per ricevere. E siccome in questa lettera si premette semplicemente che *dalla sacra Congregazione dell' Indice sia stato sospeso il trattato di Niccolò Copernico* **de revolutionibus orbium coelestium,** *nel quale si sostenta che la terra si muove, e non il sole, ma questo sia centro del mondo, opinione contraria alla sacra Scrittura;* e d' altra parte la reità di Galileo vi è semplicemente rilevata dall' avere disubbidito al divieto fattogli, e da ciò che mostrando nel libro da lui stampato di trattare *ipoteticamente della detta opinione,* ne aveva poi trattato *in guisa tale, che si è reso veementemente sospetto di aver tenuto tale opinione:* così hanno anche qui luogo le osservazioni fatte sinora, ed è manifesto che la permissione dell' *ipotesi* riceveva ogni dì novella conferma.

42. — Dall' anno 1633, in cui avvenivano le cose testè discorse, insino al 1757, nel quale fu stabilito, come vedremo, doversi omettere nell' *Indice* il decreto della proibizione de' libri asserenti la mobilità della terra, e l' immobilità del sole, corsero 124 anni, i quali possono dirsi uno spazio lasciato agli sforzi dell' ingegno umano per emendare gli errori astronomici, ed acquistare quanto si poteva di

certezza riguardo al punto rilevantissimo del moto diurno ed annuo della mole terrestre. Fu poi sapientissima la prescrizione della semplice ipotesi in ordine al moto della terra: chè, mentre per l' una parte rendeva i cultori di tali studi cauti e diffidenti di sè, per l' altra non ne ritardava punto il cammino; essendochè quella opinione non fu mai condannata come eretica; nè chi la professò incorse mai in censura ecclesiastica: e allo stesso libro di Copernico non furono apposte che lievi e temperatissime correzioni.

Lasciavasi pertanto alle discussioni dei dotti il trarre partito dalle nuove osservazioni e scoperte che venivansi di tempo in tempo facendo: con questo però che si guardassero diligentemente dall' ammettere cosa che contraddicesse alle S. Scritture, e che nella interpretazione di queste si attenessero alle tracce segnate dalla S. Sede Apostolica. E sebbene ne' decreti e giudizi precedenti non fossero distintamente esposte le considerazioni dottrinali; non era però difficile il raccoglierle, e seguirne la lettera e lo spirito, come si è visto al § 24.

Dopo la sentenza proferita contro Galileo, non pochi scrittori proseguirono ad impugnare la mobilità della terra. Il Venturi ne annovera parecchi (1): nè

(1) Venturi, Memorie ecc. P. II pag. 122-142. — Il Martin (Op. cit. pag. 386-88) ha una nota d' *Ouvrages publiés contre le système de Copernic dépuis 1631 jusqu' à 1668*, e ne annovera niente meno che trenta, d' autori italiani, francesi, tedeschi, inglesi, ed olandesi, sì cattolici, come protestanti. E soggiunge: « A partir de

può negarsi che Galileo stesso colle sue specolazioni riconosciute di poi false ed assurde (1), aveva somministrati forti argomenti da negare tale mobilità. Ed abbenchè, conosciuta poscia e ponderata la gravità dell' aria, l' inconveniente principalissimo del far muovere la terra a traverso di essa, e in conflitto con

» cette époque (1668), ils deviennent plus rares, et, en 1687, Newton publie son grand ouvrage, dans lequel la mécanique céleste » démontrée exclut la possibilité de tout autre système, sans décourager pourtant certaines attaques aussi aveugles qu' obstinées. En 1715, le savant hollandais Nieuwentyt, dans son traité » *de l' Existence de Dieu prouvée par les merveilles de la nature* » (III, 1) préfère encore le système de Tycho Brahe à celui de » Copernic, de Kepler, de Galilée et de Newton ecc. » (MARTIN, *loc. cit. pag. 388).* Il prof. Gregorio Bressani, in due opuscoli stampati in Padova nel 1753 e nel 1760, si sbraccia a difendere la fisica d' Aristotele contro quella di Galileo, di Cartesio, e di Newton. Il P. Saverio de Feller, gesuita, stampa nel 1778 le sue *Observations philosophiques sur le système de Newton*, nelle quali impugna le dottrine copernicane. Nel 1781 un autore anonimo dà in luce un' opera in 2 volumi, destinata a provare l' immobilità della terra, col titolo: *Les principes de la philosophie contre les nouveaux philosophes.* Del resto, se il P. Pino potè pubblicare nel 1802 il suo *Esame sul Newtoniano sistema*; se il Mercier nel 1806 potè dare alla luce in Parigi un libro intitolato *De l' impossibilité du système astronomique de Copernic et de Newton*; se nel bel mezzo del secolo XIX cinque o sei scrittori non hanno temuto di attaccare il sistema Copernicano, e di accusarlo, in Parigi e in Londra, di poca solidità, anzi di essere falso ed empio (MARTIN, *loc. cit. pag. 274-276*): qual meraviglia poi se alcuni Teologi, nel 1633, abbiano giudicata questa *novità*, sostenuta non senza qualche imprudenza, come contraria al senso letterale della S. Scrittura, e però sospetta di eresia? *(N. dell' Edit.)*

(1) V. Sopr. § 21 pag. 52 segg.

Digitized by Google

essa, avesse potuto considerarsi come già tolto: pure molti non furono pronti ad avvedersene, come l' esempio del celebre Riccioli (1), a tacer d' altri, lo dimostra; ed anche era d' uopo rettificare con questa varie altre idee di Galileo (2), ciò che in progresso di tempo si è andato dai fisici e dagli astronomi compiendo.

La disciplina dei decreti romani in questo periodo di tempo non impedì il progresso degli studi astronomici negli stessi dominii della Chiesa. Basti ricordare, fra gli altri, il già lodato P. Riccioli, e Giandomenico Cassini. Del Riccioli dice il Lalande, enumerando gli astronomi del secolo XVII: *Citeremo soventi il suo* **Almagestum**, *la sua* **Astronomia reformata**, *e la sua* **Geographia reformata**, *le quali sono opere utilissime agli astronomi non solo come vaste collezioni, ma come trattati per quel tempo assai compiuti* (3).

È celebre il Cassini nativo di Perinàldo nella contea di Nizza, stato professore per vent' anni a Bologna, ove nel 1665 ristaurò, ingrandì, e rese più esatta la Meridiana tracciata già nel tempio di S. Petronio dal domenicano perugino Ignazio Dante, divenuta, dice il Lalande (4) *le plus grand, et le meilleur instrument d' astronomie.*

---

(1) V. Sopr. §§ 18, 22.
(2) V. Sopr. § 21.
(3) Lalande, Op. cit. n. 486 p. 165.
(4) Ivi, n. 509. p. 173.

Il Cassini venne poscia chiamato in Francia da Luigi XIV. Di esso soggiunge il citato scrittore (1): » Il fut un de ces hommes rares, qui semblent for- » més par la nature pour donner aux sciences une » nouvelle face. L' astronomie accrue et perfectionnée » dans toutes ses parties par les découvertes de Cas- » sini éprouva entre ses mains une des plus éton- » nantes révolutions. Ce grand homme fit la princi- » pale gloire du regne de Louis XIV dans cette par- » tie: et le nom de Cassini est presque synonyme en » France avec celui de créateur de l' astronomie. » Avea fatto varie escursioni scientifiche a Roma, ove nel 1665 e 66 furono impresse alcune delle sue opere astronomiche.

Ometto non pochi altri, i cui nomi sono con onore serbati dalla storia, noti altresì per le loro opere; tra i quali Eustachio Manfredi *astronomo dell' Istituto delle scienze di Bologna*, le cui *Istituzioni astronomiche* videro la luce postume nel 1749. Di Guglielmini si è toccato più su al § 15. Cosicchè la città di Bologna, ove Copernico aveva studiato l' astronomia, ed ove fioriva Cesare Marsili, di cui Galileo nel *Dialogo* (2) lodava le osservazioni, ha diritto, anche per l' astronomia, al titolo di *madre delle scienze.*

Frattanto lo studio dell' astronomia andava ogni dì più estendendosi per tutta Europa: moltiplicavansi

(1) Ivi, n. 508, p. 172.
(2) Ediz. di Padova, 1744, pag. 326.

le esperienze; fondavansi Accademie, come quelle di Parigi e di Londra, che ponevano i loro sforzi in comune, e, sussidiate dai governi, fondarono osservatorii sui lidi più remoti; uscivano in luce opere celebratissime, come quelle dell' inglese Newton, il quale diè corpo alle dottrine copernicane coll' introdurvi la gravitazione universale vicendevole, dedotta dalle osservazioni, e appoggiata specialmente alle leggi scoperte dal Keplero. Tuttociò valse a stabilire vieppiù d' anno in anno la dottrina della mobilità della terra.

Ella è poi cosa notevole che in Roma stessa, nell' anno 1661, erasi impresso un trattato di Eustachio de Divinis contro il *systema Saturnium* di M. Huygens, ove si riferisce il sentimento del P. Fabri gesuita, Penitenziere di S. Pietro, il quale diceva: *Nihil igitur obstat, quin loca illa* (della Sacra Scrittura) *in sensu naturali Ecclesia intelligat, et intelligenda esse declaret, quamdiu nulla demonstratione contrarium evincitur.* Sembra pertanto che in Roma si fosse fatto ricerca, se veramente si avessero, o potessero aversi, di tali dimostrazioni. E diffatti, a tacer d' altre, parve di poi agli astronomi una specie di fisica dimostrazione la scoperta dell' aberrazione annuale delle stelle, per la quale sembrano descrivere in cielo una breve circonferenza elittica: illusione che risulta dal movimento della terra combinato con quello della luce. Tale scoperta venne fatta nel 1727 dall' inglese Bradley; del quale è pure l' altra della nutazione dell' asse terrestre, e delle sue leggi, risultante dalle osservazioni fatte nell' anno 1745.

Digitized by Google

Per tal guisa, tolti di mezzo gl' inconvenienti e gli assurdi che erano stati di sì grave ostacolo all' opinione copernicana, e tolta quindi la contrarietà alla S. Scrittura, dileguavano i motivi degli antichi divieti; anzi a farli scomparire del tutto sorgevano ogni dì novelle ragioni di tanto maggior peso, in quanto erano avvalorate dalla universale e costante persuasione degli uomini dotti.

Varie edizioni dell' *Indice de' libri proibiti* eransi fatte dopo quella del 1664 (1), nelle quali il divieto generale si riferiva, insino a quella del 1758, che fu uno degli ultimi atti del glorioso pontificato di Benedetto XIV, e in cui si volle dare miglior ordine alla denominazione delle opere, non che alla citazione dei decreti. Allora ebbe luogo ciò che narra il Lalande (2), la soppressione cioè in esso *Indice* dell' articolo che comprendeva tutti i libri in cui si asserisce il muoversi della terra.

43. — Già fino dal 10 Maggio del precedente anno 1757 era stato risoluto dalla Sacra Congregazione dell' Indice, che *Habito verbo cum Sanctissimo omittatur decretum, quo prohibentur omnes libri docentes immobilitatem solis, et mobilitatem terrae.* La quale risoluzione riferita al Pontefice il giorno seguente, fu da esso approvata.

(1) Sopr. § 13. pag. 37.

(2) » On a supprimé dans l' *Index*, ou Catalogue des livres » defendus, fait a Rome, l' article qui comprenait tous les livres » où le mouvement de la terre est soutenu (Lalande *Astronomie*, » ed. cit. pag. 421).

Ed ecco come venne eseguita questa omissione. Nell' Indice pubblicato l' anno 1758, dopo premesse le solite regole, ed aggiunta la nuova bolla dello stesso Benedetto XIV circa il metodo da tenersi nella proibizione de' libri, innanzi al catalogo alfabetico dei libri nominatamente proibiti venne apposto un breve trattato col titolo: *Decreta de libris prohibitis, nec in Indice nominatim expressis.* Quivi trovasi un sunto di varie proibizioni generali diviso in quattro paragrafi, il secondo de' quali riguarda i *libri certorum argumentorum prohibiti*, e in esso senza alcun dubbio avrebbero dovuto collocarsi i *libri docentes immobilitatem solis et mobilitatem terrae*, ove se ne fosse ritenuta la proibizione: ma furono invece totalmente omessi. Il che torna tanto più decisivo, per le seguenti parole che leggonsi nel preambolo: *Ut siquod circa librum aliquem in Indice non descriptum, aut in regulis Indicis non comprehensum, exoritur dubium, intelligi possit utrum inter prohibitos sit computandus.* Questo breve trattato trovasi in tutte le edizioni posteriori dell' *Indice*, non eccettuate le più recenti.

44. — Il Lalande prosiegue a raccontare (1). « Je » demandai, étant à Rome en 1765, que l' on vou» lût bien en retrancher aussi nommement les ouvra» ges de Galilée. Le Cardinal Préfet de la Congré» gation de l' *Index* m' objecta qu' il y avoit contre » lui une sentence de la Congrégation du Saint Office,

(1) Loc. cit.

» ou de l' Inquisition, qu' il faudroit auparavant faire
» modifier, et le Pape Clement XIII me paroissoit très
» porté à y consentir par déférence pour les sciences
» et les savants; mais le temps ne me permit pas de
» suivre une negotiacion, qui dépendoit d'un trop
» grand nombre de personnes. »

45. — Forse il Lalande ignorava che il famoso *Dialogo* di Galileo, cagione delle sue sventure, e il solo fra tutti i suoi libri che fosse posto nominatamente all' Indice, era già stato permesso nell' edizione delle opere di lui fatta in Padova l' anno 1744, colle debite licenze. In essa, lasciato il testo intatto, anzi accresciutolo d' alcune aggiunte (le quali, di mano dello stesso Galileo, trovansi in un esemplare a stampa del Dialogo conservato nella libreria di quel Seminario) eransi soltanto tolte o modificate alcune indicazioni marginali. V' era inoltre premessa in latino, tolta, come è indicato, dall' *Almagestum* di Riccioli, la sentenza proferita contro Galileo, e l' abiura da lui recitata; non che la dissertazione del P. Calmet, recata in italiano, *sovra il sistema del mondo degli antichi Ebrei*. Contuttociò rimase il Dialogo nell' *Indice*, come proibito, e vi si trova ancora nella edizione del 1819; solamente in quella del 1835 scomparve del tutto, insieme agli altri quattro autori, de' quali già si tenne discorso (1).

46. — Sebbene dopo l' Indice del 1758 si fossero in Roma stessa stampati libri espressamente favore-

(1) Sopr. § 10, 11. pag. 32.

voli al sistema copernicano (1); tuttavia nel 1820 il R.mo P. Filippo Anfossi Maestro del Sacro Palazzo Apostolico, che per ragion del suo ufficio presedeva alle stampe, non credette di poter dispensare il sig. canonico Giuseppe Settele, professore di Ottica e di Astronomia nell' Archiginnasio Romano, dall' apporre l' *ipotesi* riguardo alla dottrina della mobilità della terra, negli *Elementi* che questi intendeva di dare alla luce. Se non che appellatosi il Professore al Pontefice Pio VII allora regnante, questi rimise le preci alla Congregazione del S. Officio, la quale nella feria IV, 16 agosto 1820, accordò si potesse affermare la sentenza contraria; e il Papa approvò tale risoluzione. Il perchè l' opera del Settele fu data alle stampe senza veruna mutazione: ed è anzi degna di leggersi una nota che vi si trova a pag. 130-133 del tomo secondo, la quale era stata gradita dalla Sacra Congregazione suddetta.

47. — Dopo di che, avendo il Maestro del sacro Palazzo proposte nuove difficoltà, le quali a lui parevano sorgere dagli antichi decreti; vennero esse maturamente discusse, e gli E.mi signori Cardinali Inquisitori Generali espressamente conformandosi al decreto della S. C. dell' Indice del 1757, e al loro stesso del 1820, dichiararono permessa in Roma la stampa e la pubblicazione *Operum tractantium de mobilitate terrae, et immobilitate solis, juxta communem modernorum astronomorum opinionem.* Tale decreto

(3) Sopr. § 15, pag. 40, in nota.

emanò nella fer. IV, 11 Settembre 1822, e fu confermato dalla S. M. di Pio VII il 25 dello stesso mese, comandandone l' esecuzione.

Digitized by Google

IX.

48. Epilogo dell' operato dalla S. Sede, e dei motivi che n' ebbe. — 49. Come Roma favorì Copernico. — 50. S. Tommaso d' Aquino previene Copernico nel suo principale argomento. — 51. Il Cardinale di Cusa asserisce il moto della terra. — 52. Favori di Roma a Galileo. — 53. Conclusione.

48. — Le parole del decreto testè citato, *juxta communem modernorum astronomorum opinionem*, sono essenziali, a separare gl' insegnamenti de' moderni astronomi dalle dottrine di Copernico e di Galileo, i quali, ignorata la gravità dell' aria, od almeno non avutane idea adequata (1), rappresentavano il movimento della terra in guisa da non togliere, ma da importare anzi necessariamente quelle terrestri perturbazioni, che arrestarono già nel suo cammino l' antico Tolomeo. Tali dottrine, dall' apparir esse false ed assurde filosoficamente, apprendevansi come contrarie

(1) Sopr. § 19, 21 segg. pag. 50 segg.

alla S. Scrittura. Di qui le accuse mosse contro di esse; l'esame assuntone nel 1615; la censura de' teologi qualificatori; il divieto del 1616; i decreti di proibizione, di sospensione, e di correzioni d'alcuni libri; la prescrizione di doversi attenere alla sola *ipotesi;* e finalmente la condanna e l'abiura di Galileo (1).

Scoperta dappoi e ponderata la gravità dell'aria, e tolti con ciò di mezzo i più forti inconvenienti; e la mercè di profondi studi, di dotte osservazioni, e di sempre nuove scoperte fisiche ed astronomiche emendata, dichiarata, e confermata la dottrina copernicana; anche la S. Sede (la quale sin dal 1620, contemporaneamente alle sospensioni e proibizioni suddette, aveva consentito si assumesse come *ipotesi* la mobilità della terra) modificò successivamente i suoi giudizi. E nel 1757 si cancella dall' *Indice* il decreto riguardante in genere i libri di opinione copernicana; nel 1820 e 22 si ottiene una più esplicita permissione; e nel 1835 scompaiono affatto dall' Indice i nomi dei cinque autori de' libri già proibiti due secoli innanzi. Nè, atteso lo stato presente della scienza, facea d'uopo di più oltre ritenerveli; chè anzi tornerà utile agli studiosi il consultarli, e scorgere in quali scogli urtarono da principio queste dottrine, a quali errori si trovarono frammiste, e come per gradi di scoperte e di emende pervennero all' attuale eccellenza; e di più quanto sia necessario di non separare mai la scienza dalla religione, e dall' ossequio alla Sede Apostolica,

(1) Sopr. passim.

Digitized by Google

per infrenare la umana presunzione, la quale, ove le si aggiunga il corrompimento del cuore, dà in ogni maniera di eccessi, non esclusi i deliramenti dell' ateismo; di che, per quanto possa parere incredibile, fummo testimoni noi stessi in uomini riputatissimi, e certamente assai dotti nella scienza astronomica.

49. — Hanno taluni, fra i quali il Tiraboschi in due speciali dissertazioni, messo a confronto il favore già goduto in Roma da Copernico e dalla dottrina di lui, colla contraddizione che, un secolo dopo, ebbe a soffrirvi Galileo. Ma chi guardi sottilmente, ogni contrasto dilegua. Chè, se per l' una parte non può negarsi le opinioni di Copernico, per ciò solo che riguarda i movimenti celesti, avere ottenuto favore presso non pochi, e in una certa superficialità; dall' altra asserisce egli stesso di avere incontrato non lievi ostacoli, sicchè, dopo un ritardo sommamente notevole protratto *in quartum novennium*, dovè tenersi pago ad esibire nel suo libro non più che una semplice ipotesi (1).

Il Tiraboschi, nella prima delle accennate dissertazioni, riferisce come il Pontefice Clemente VII, l' anno 1533, fece esporre negli orti vaticani dal Widmanstadio il sistema di Copernico; egli medesimo vi assistette accompagnato da due Cardinali, dal Vescovo di Viterbo, e dal suo medico: e all' astronomo diede in premio il titolo di suo segretario domestico, e gli fe' dono di un codice greco di Alessandro Afrodiseo *De sensu et sensibili*, come trovasi notato di mano

(1) Sopr. §§ 5 e 6.

del Widmanstadio sul codice stesso ora esistente nella reale biblioteca di Monaco. Ma tuttociò non è più che un segno di grata soddisfazione, e argomento dell' erudita curiosità di quel Papa.

Nè si dee perdere di vista che Copernico veniva specialmente favorito ed accarezzato in Roma per l'accuratezza onde avea condotto i calcoli astronomici, pei quali appunto erasi fatto venire fin dall' estrema Germania, e che dovevano servire alla correzione, tanto bramata da tutti, del calendario. E già i Papi vi aveano spese intorno non poche cure, e il Lalande (1) ne dà singolar lode a Sisto IV, che regnò sul declinare del secolo XV.

50. — Ella è, non v' ha dubbio, principale gloria di Copernico l' essersi ribellato alle viete tradizioni, e l' avere rivolto l' attenzione degli astronomi al vero sistema de' cieli: gloria che renderà immortale il suo nome, e per cui venne da molti ancora de' suoi contemporanei celebrato. Non sì però che anche prima di lui non vi si andassero gli animi a grado a grado preparando: e i più acuti ingegni fra gli stessi scolastici ben conobbero quanto d' incompiuto e d' insufficiente si celasse nei sistemi astronomici insegnati nei libri allora in voga. Citerò il solo esempio di S. Tommaso d' Aquino, vissuto nel secolo XIII, e morto di 50 anni nel 1274. Nella lezione XVII sul secondo Libro *de Coelo* (2) toccate varie antiche esposizioni,

---

(1) Lalande, op. cit. T. I pag. 145.

(2) Dei quattro libri di Aristotele *De Coelo et Mundo* S. Tommaso, prevenuto dalla morte, non ha lasciato compito il Com-

così ragiona: *Suppositiones, quas adinvenerunt astrologi, non est necessarium esse veras....; quia forte secundum aliquem alium modum, nondum ab hominibus comprehensum, apparentia circa stellas salvatur.* Ed avea premesso: *quod circa motus planetarum quaedam anormalia, idest irregularitates, apparent; prout scilicet planetae quandoque velociores, quandoque tardiores, quandoque stationarii, quandoque retrogradi videntur: quod quidem non videtur esse conveniens coelestibus motibus.* Ora questo *modo non anche*, secondo S. Tommaso, ai suoi tempi *compreso dagli uomini*, fu a Copernico suggerito appunto da queste *irregolarità dei movimenti planetari, che non sembrano convenienti a' corpi celesti*; le quali irregolarità erano bensì apparenti, nè esser potevano reali: ma nè gli epicicli, nè altri simili trovati ingegnosi, erano atti a darne ragione soddisfacente. Il perchè Copernico, dopo lunghe

---

mentario, che giunge solo ad una notevole parte della lezione VIII sul libro terzo. Il S. Dottore ha ivi adunata tanta erudizione, da sembrare, per que' tempi, meravigliosa; e di tutto ragiona colla sua consueta acutezza. Egli conobbe le opinioni che attribuirono al moto della terra i fenomeni del moto diurno; come pure l'opinione pitagorica che poneva il fuoco nel mezzo. Anche gli epicicli e gli eccentrici, comechè ignoti ad Aristotele, da lui furono conosciuti. E contuttociò i movimenti proprii de' pianeti gli fecero emettere il sentimento qui esposto, dal quale appar chiaro avere egli stimato che il vero sistema del mondo non erasi per anco compreso dagli uomini per l'insufficienza delle esposizioni che insino a que' tempi se ne avevano; nel che è da ammirare la profonda sapienza del Santo, il quale ben sentiva la forza delle difficoltà che innanzi alla scoperta della gravità dell'aria restavano insuperabili.

e profonde osservazioni, si appigliò al moto della terra, come narra egli stesso nella lettera con cui dedica l' opera sua al pontefice Paolo III. Quivi (enumerate le incertezze, le discordie, e i vani ripieghi cui si avea ricorso, e dei quali sentenzia che *primis principiis de motus aequalitate videntur contravenire)* soggiunge queste parole: *Coepit me taedere, quod nulla certior ratio motuum machinae mundi, qui propter nos ab optimo et regularissimo omnium opifice conditus est, philosophis constaret..... Multa et longa observatione tandem reperi, quod si reliquorum syderum errantium motus ad terrae circulationem conferantur, et supputentur pro cujusque syderis revolutione, non modo illorum phoenomena inde sequantur; sed et syderum, atque orbium omnium ordines, magnitudines, et coelum ipsum ita connectat, ut nulla sui parte possit transponi aliquid, sine reliquarum partium, et totius universitatis confusione.* Così Copernico, il quale trovò tutto ne' pianeti divenir regolare col mettere in giro la terra, ed ottenersi con ciò ne' cieli una mirabile connessione. Se non che, ignorandosi la gravità dell' aria, si affacciavano pur sempre gl' inconvenienti terrestri: nè Copernico era in grado di toglierli.

51. — Copernico non fu il primo che a' suoi tempi avesse ricorso alla mobilità della terra. Altri lo aveano prevenuto (1), e la storia ricorda segnatamente

(1) « Domenico Maria Novara, che dal P. Riccioli si dice nato » l' anno 1464..... forse fu lo stesso Novara, che diede al Coper-

il cardinale Niccolò di Cusa morto nel 1464 a 53 anni. Il quale nell' opera *De docta ignorantia* (Lib. II. cap. 12) aveva scritto: *Jam nobis manifestum est terram istam in veritate moveri, licet hoc nobis non appareat, cum non apprehendimus motum, nisi per quandam comparationem ad fixum. Si enim quis ignoraret aquam fluere, et ripas non videret, existens in mari in medio aquae, quomodo apprehenderet navem moveri?* Quantunque poi le opere di questo celebre cardinale fossero più volte date alle stampe, non è meraviglia che la nuda proposta di una opinione così solitaria, non isvolta ampiamente, non coordinata ad un sistema, e senza deduzioni pratiche, poco o nulla abbia eccitata l' attenzione degli uomini studiosi.

52. — Tornando a Galileo, egli, al suo primo visitar Roma nel 1611, preceduto dalla fama delle

---

» nico la prima idea del sistema, che questi poscia propose. Al-
» cuni scrittori attribuiscono la prima idea di questo sistema a
» Girolamo Tagliavia Calabrese, che visse verso questi tempi
» medesimi. *Fama est*, dice Tommaso Cornelio, scrittore del se-
» colo XVII *(Probl. Phys.) Hieronymum Tallaviam Calabrum plu-*
» *rima serum animo agitasse, et nonnulla etiam de hoc systemate*
» *perscripsisse, et illius, tandem fato praerepti, adversaria in ma-*
» *nus Copernici pervenisse.* Ma io non so qual fondamento abbia
» la *fama* qui accennata. E se il Copernico dovette ad alcuno il
» sistema da lui proposto, è più verisimile che questi fosse il
» Novara. » Fin qui il Tiraboschi, il quale aveva premesso che Domenico Maria Novara, in Bologna, *ebbe la sorte di avere a suo scuolaro il primo riformatore dell' Astronomia Niccolò Copernico*, e aveva citate le parole di Retico, da noi riferite al § 3 (V. *Storia della Letter. ital.* Tom. VI. P. I. Lib. 2. 33)

nobili scoperte da lui fatte nella meccanica, ma specialmente delle novità che col suo telescopio faceva osservare ne' cieli, vi ottenne grandi carezze ed applausi da personaggi ragguardevolissimi, e de' primi della Corte pontificia. Onde il cardinal Del Monte scriveva al granduca Cosimo II il 31 maggio 1611: « Galileo » ne' giorni che è stato a Roma ha dato di sè molta » soddisfazione, e credo che anch' esso l' abbia rice- » vuta, poichè ha avuto occasione di mostrar sì bene » le sue invenzioni, che sono state stimate da tutti » li valentuomini, e periti di questa città, non solo » verissime, e realissime; ma ancora maravigliosis- » sime: e se noi fossimo ora in quella repubblica Ro- » mana antica, credo certo, che gli sarebbe stata » eretta una statua in Campidoglio per onorare l' ec- » cellenza del suo valore » (1).

Ritornato Galileo in Toscana ebbe l' insigne onore che gli fosse fatta in Roma stessa dall' Accademia dei Lincei stampare la sua opera *intorno alle macchie solari*. Ma se per una parte tante scoperte destavano ammirazione, per l' altra eccitavano gli studi degli uomini sapienti non solo a contemplare lo spettacolo che Galileo loro offeriva negli spazii de' cieli; ma a porre altresì attenzione alle dottrine onde si argomentava di spiegarlo, e singolarmente a quella del moto della terra, cui già correva voce asserirsi da lui in quell' opera stessa *intorno alle macchie solari,* e in altri suoi scritti incominciati a divulgarsi; se ne pon-

(1) Venturi, Memorie ec. P. I. pag. 169.

deravano le conseguenze avute già in conto, fin da Tolomeo, di *mostruose e ridevolissime* in ordine ai fenomeni terrestri; si giudicavano colla teologia, e messe a confronto colle S. Scritture apparivano ad esse opposte. Si conobbe allora che le scoperte di Galileo, per quanto importanti, molteplici, maravigliose, non erano però giunte sino alla vera riconciliazione de' terrestri fenomeni co' moti diurno ed annuo della terra; il che pure non era da potersi preterire. Ma ciò non sarebbesi ottenuto che colla scoperta della gravità dell' aria, feconda di sì grandi conseguenze per le fisiche ed astronomiche discipline; la quale però non ebbe luogo che dopo la morte di Galileo.

Contuttociò la fama, in che era venuto Galileo, fu causa che, mentre si censuravano e proscrivevano tali dottrine, il suo nome non apparve mai nelle sospensioni e proibizioni allora emanate; solo venne ammonito secretamente, e gli fu fatto un precetto parimenti secreto, cui egli promise di obbedire (1). È chiaro pertanto come anche a Galileo non venne meno il favore di Roma; che se colla stampa del *Dialogo* nel 1632 provocò il processo e la condanna del 1633, fu questo un tributo da lui pagato alla umana infermità, cui non di rado soggiacciono anche gli spiriti più elevati, quando non sappiano abbastanza diffidare di sè, e tenersi in guardia contro il solletico della gloria mondana. Ma anche per ciò che spetta a questa condanna, non può mettersi in dubbio che, salve le

(1) Sopr. § 9 e segg.

Digitized by Google

formalità esteriori, e le apparenze di un cotal rigore, Galileo non solo fu trattato con modi umani, ma gli vennero usati urbani e gentili riguardi.

53. — Io confido che ogni equo estimatore dando uno sguardo all' insieme degli avvenimenti, non possa a meno di ravvisare la S. Sede Romana pienamente giustificata nella sua condotta verso la dottrina copernicana, e verso Galileo. Se questa condotta fu varia, ne fu cagione il vario stato, e il successivo svolgersi e progredire della scienza astronomica. La Chiesa ebbe sempre in mira il progresso; ma progresso vero, scevro da errori, ossequente alla parola rivelata, e alla suprema autorità da Cristo costituita sulla terra: le quali massime fondamentali, mentre raffrenano salutarmente gl' ingegni, li dirigono e li scorgono per la via d' un progresso sicuro, e scevro d' errore.

Furono i Papi, che, coll' eccitare gli studiosi all' investigazione del calcolo esatto del tempo, richiamarono, si può dire, in vita la buona astronomia. Cattolici furono Copernico, dal cui nome si appella il sistema de'cieli rettamente rappresentato; Keplero (1), che scoprì elittiche le orbite de' pianeti, e definì le leggi de' loro movimenti (sulle quali scoperte si potè fermare la base dell' odierna astronomia, la gravitazione universale); e Galileo, che insegnò a contemplare col telescopio le meraviglie degli astri, ed aperse una via indefinita a sempre nuove scoperte. Ma nè essi, nè la

(1) Qui l' A. è caduto in errore: essendo fuor di dubbio che Keplero fu protestante (*N. dell' Edit.*)

loro età, progredirono sino a conoscere e valutare la gravità dell' aria, per concepire rettamente il moto della terra unita coll' aria, e più francamente spaziare per innumerevoli fisiche, chimiche, ed astronomiche osservazioni. Evangelista Torricelli, cui dobbiamo questa importantissima scoperta, era esso pure cattolico.

Si offrono questi i primi nel primo apparire della moderna astronomia, ne' suoi progressi, nel suo sistema, nelle sue teorie. L' impulso dato primieramente a questi studi, e alla persona di Copernico dalla S. Sede, si fe' sentire ad ognuno di essi; e se Galileo si trovò un istante trattenuto nel suo corso, è mestieri confessare che nelle sue idee specolative non andò esente da preoccupazioni, e da parecchi errori; egli stesso dichiarò dinanzi al giudice di essere stato *avidior gloriae quam par sit* (1). E il fatto provò che la sua dottrina, quale egli la proponeva, avea bisogno di non poche nè lievi correzioni, recàtevi in seguito dai cultori dell' astronomia; le quali nella fama del gran nome di Galileo non dovevano trovare impedimento o ritardo: ma piuttosto, per occasione delle stesse vicende cui egli fu esposto, dovevano essere accurata mente investigate, e instancabilmente promosse sino al loro compimento.

(1) Venturi, Memorie ec. P. II p. 198.

APPENDICE

I.

Osservazioni intorno ad un articolo della Dublin Review *(fasc. di luglio 1838).*

Non credo inutile soggiungere alcuna cosa più in particolare sopra l' articolo della *Dublin Review*, che mi è stato occasione del precedente lavoro. L' Autore (1) rettamente incomincia dall' osservare che *pochi soggetti vi hanno, intorno ai quali più siasi scritto, e meno capito, come la storia di Galileo, e della sua famosa persecuzione;* nè solo per rivalità di religione, ma da scrittori d' ogni tinta di liberalismo, eziandio cattolici.

In esempio cita il Bernini, *Istoria delle eresie*, il quale afferma Galileo essere stato carcerato per

(1) Esso è sir Peter Cooper, come si ha dal Martin, op. cit. p. 404 *(N. dell' Edit.)*

cinque anni; altri, i quali, al riferire del Montucla, asseriscono che gli vennero cavati gli occhi; il Montucla stesso, che lo fa carcerato per un anno; il Pontecoulant, il quale narra che sostenne la rotazione della terra intorno al suo asse, anche nelle carceri dell' Inquisizione; e l' inglese Brevvster, il quale aveva scritto che Galileo venne sostenuto in carcere per un anno, ma poi confessò di essere stato tratto in errore da alcuni rinomati scrittori che lo avevano preceduto. Se non che i fatti sono oggimai posti in tanta luce, che non val la pena di trattenersi in confutare queste e simiglianti gratuite e false asserzioni.

E passandomi d' alcune osservazioni di minor conto che potrebbero farsi sull' articolo predetto, mi arresterò a queste parole che leggonsi alla pagina 96 del quaderno citato: « Per riguardo a Galileo, si » stimò prudente il ridurlo ad un totale silenzio sul » soggetto....., fu questa, per usare le parole del Ven- » turi, una misura di *ecclesiastica precauzione*, la » quale non feriva direttamente la dottrina, e lasciava » libero ogni altro di professare quelle stesse opi- » nioni, e confermarle con nuovi argomenti..... Perchè » dunque, si chiederà, fu a Galileo, e al solo Galileo » imposto silenzio? La risposta è pronta: per motivo » della sua estrema intemperanza. » Qui occorre più d' una rettificazione. L' ammonimento e il precetto furono dati al solo Galileo nel 1616, perchè Galileo, e non altri, era accusato (1). Il decreto però della S.

(1) V. sopr. §§ 9. 10. 29.

C. dell' Indice emanato il 5 marzo dello stesso anno, decreto che limitava l' insegnamento del moto della terra alla sola *ipotesi* (1), non fu una prescrizione personale a Galileo, ma universale e per tutti: nè, stanti gli assurdi terrestri, si poteva concedere di più. Tuttavia si noti che tale opinione non venne allora giudicata eretica, nè erronea in fede; nè Galileo dovette pronunciare veruna abiura. Che se nel 1633, trasgredito il precetto, e violata la promessa da sè fatta, Galileo fu condannato ad abiurare; ciò fu non come *eretico*, ma per essersi egli reso *sospetto di eresia* (2) col sostenere, contro il divieto, dottrine, le quali, nel modo ond' egli le professava, importando assurdità filosofiche, per ciò stesso si apprendevano come contrarie alla S. Scrittura. Dileguati gli inconvenienti per le correzioni introdottevi in seguito dagli astronomi, cessarono insieme le cause di quei primi rigorosi divieti, i quali pressochè insensibilmente caduti in dimenticanza, in fine vennero tolti affatto, come si è a lungo veduto.

Alla pag. 99 parlandosi del **Dialogo**, che fu causa precipua del processo di Galileo, si legge quanto segue: « Fin dalle prime parole rivolte al di-
» screto lettore molto indiscretamente lascia traspa-
» rire (Galileo) una assai pungente satira contro il
» decreto del 1616, segnatamente in un tratto ove la

(1) V. sopr. §§ 10 e 11.
(2) V. sopr. § 34.

Digitized by Google

» più fina ironia si mesce al più amaro sarcasmo (1).
» Egli commette inoltre l' imprudenza di porre in
» bocca di Simplicio, al quale è assegnata la parte
» di sostenere la vecchia opinione, gli argomenti che
» il regnante Pontefice aveva già obbiettati con-
» tro la dottrina del moto della terra; con notare
» espressamente di averli avuti da **dottissima**
» **ed eminentissima persona.** La gra-
» titudine avrebbe dovuto insegnargli di risparmiare
» tale aperta allusione a chi, oltr' essere sovra tutti
» elevato, era poi anche il suo proprio ed assai ge-
» neroso benefattore. » Così l' autore di quell' arti-
colo, il quale prosegue ad accrescere prove per ista-
bilire *(pag. 100)* che « per vero dire non l' ostilità
» alla scienza in generale, o in ispecie alla dottrina
» del moto della terra, fu tra i motivi reali, o con-
» fessati, della severità onde si procedette contro
» Galileo » ma che « la superbia ferita nel vivo fu

---

(1) Questa *Prefazione*, nella quale parecchi scrittori, dal Tiraboschi sino ai nostri tempi, hanno creduto di ravvisare un atto d' insigne malafede e d' insolente ironia, secondo il Martin non è altrimenti lavoro del Galileo, ma degli stessi revisori del *Dialogo*, che gliela mandarono da Roma *toute rédigée, en lui permettant seulement d' en modifier le style sans en changer la substance.* Il Martin è di parere che Galileo, per mettersi senza dubbio al coperto contro le conseguenze della sua pubblicazione, *au lieu de rédiger lui-même cette préface peu sincère, eut l' habilité de l' inspirer d' abord au P. Riccardi* (Maestro del S. Palazzo), *et de se la laisser imposer ensuite per ce* P. Prodige (il padre Mostro) *ainsi surnommé par admiration pour son éloquence, mais qui n' était pas un prodige d' perspicacité comme examinateur.* Martin op. cit. pag. 105 e 106 *(N. dell' Edit.)*.

» la passione che spinse alle misure, prese di poi,
» per vendicare, come si asserì, le violate prescri-
» zioni del 1616. »

Tuttociò io credo sfuggito a quello scrittore, del resto meritevole di molta lode, per non avere neppur esso ravvisato il vero aspetto in che allora trovavasi la quistione: se cioè si potesse o no ammettere il moto della terra, quale da Copernico e da Galileo si asseriva, a traverso dell'aria; e se quindi scaturivano necessariamente falsità ed assurdi terrestri, e contrarietà alla S. Scrittura. Onde anche di lui dee dirsi quello che del Tiraboschi e del Venturi (1) si è osservato. Del resto, basta por mente al decreto del 1620, per rimanere convinti non apparire ombra di ostilità alla scienza in generale, o alla mobilità della terra in particolare; la quale anzi si permetteva di assumere e sostenere, benchè solo come *ipotesi*. Ma il decreto del 1620 fu ignoto anche allo scrittore di quell'articolo; e però non seppe che lasciavasi libero corso al libro di Copernico e alle dottrine di lui, con apporvi poche e lievi mutazioni (2): le quali in somma, lasciato intatto tutto il rimanente, riducevano soltanto ad *ipotesi* l'affermazione del moto della terra.

Nel *Dialogo* poi di Galileo non solo si mantenne la dottrina copernicana qualificata già dai teologi *assurda, e falsa in filosofia, e contraria alla S. Scrittura* (3); ma se ne traevano importanti conseguenze

(1) Sopr. §§ 14 e 15.
(2) Sopr. § 12.
(3) Sopr. § 25.

non meno false, e per tali ora universalmente riconosciute: quale era la spiegazione de' venti alisei, e quella sopratutto del flusso e riflusso del mare, colla circostanza di avere impugnato il Keplero, che era pervenuto a scuoprire il vero punto, come le posteriori osservazioni degli astronomi hanno posto fuor d' ogni dubbio. Rileggasi ciò che ne dicono il Venturi e il Laplace (1); e le parole di Galileo, cui essi alludono, che sono le seguenti (2): « Ma tra tutti » gli uomini grandi, che sopra tal mirabile effetto di » natura hanno filosofato, più mi meraviglio del » Keplero, che di altri, il quale di ingegno libero, e » acuto, e che aveva in mano i moti attribuiti alla » terra, abbia poi dato orecchio e assenso a predo» minii della luna sopra l' acqua, e a proprietà oc» culte, e simili fanciullezze. »

È cosa ben notevole il confutare che fa Galileo sè medesimo coll' argomento che mette in bocca di Simplicio nell' ultima risposta ch' egli dà a' suoi due interlocutori Sagredo e Salviati (3). Odansi le sue parole: » **Simplicio.** Confesso il vostro pensiero parer» mi bene più ingegnoso di quanti io me ne abbia » sentiti; ma non però lo stimo verace, e concludente, » anzi ritenendo sempre avanti agli occhi della mente » una saldissima dottrina, che già da persona dottis» sima ed eminentissima appresi, e alla quale è forza

(1) V. sopr. § 21.
(2) Dialogo, Ediz. di Padova 1744, pag. 325
(3) Dialogo, ediz. cit. pag. ultima.

» quietarsi, so che amendue voi interrogati: Se Iddio
» con la sua infinita potenza, e sapienza poteva confe-
» rire all' elemento dell' acqua il reciproco movimento,
» che in esso scorgiamo, in altro modo, che col far muo-
» vere il vaso contenente, so, dico, che risponderete
» avere egli potuto, e saputo ciò fare in molti modi, e
» anco dall' intelletto nostro inescogitabili; onde io im-
» mediatamente vi concludo, che, stante questo, so-
» verchia arditezza sarebbe, se altri volesse limitare,
» e coartare la divina potenza, e sapienza ad una sua
» fantasia particolare. » Ed era appunto una *fantasia particolare* di Galileo, che Iddio producesse il flusso e riflusso del mare *col far muovere il vaso contenente*, vale a dire la terra, con un' agitazione cui egli falsamente asseriva seguire nel mare pel muoversi della terra di moto diurno ed annuo, escludendone l' azione della luna (avvertita già da Keplero), la quale ne è la vera cagione ordinata da Dio, e manifestata, chi tolga ad indagarla, con movimenti nel mare stesso corrispondenti alle posizioni lunari.

È chiaro pertanto che il papa Urbano VIII, e i cardinali della Congregazione del S. Officio ebbero gravissimi e verissimi motivi di condannare Galileo per la stampa del *Dialogo;* non solo per avere violato il precetto fattogli nel 1616, ma pei vizi non corretti, anzi accresciuti, della dottrina da lui professata, e che perciò appariva contraria alle S. Scritture; non che pel fermento, che troppo era a temersi, di opinioni temerarie e sconsigliate, cui siffatta condotta di Galileo non avrebbe mancato di fomentare.

Digitized by Google

Nè io credo che abbia a supporsi in Galileo cotanta malignità di satira, d' ironia, di sarcasmo contro i decreti delle S. Congregazioni, quanta gliene presta l' autore dell' articolo citato; e molto meno che mancasse al debito di alta venerazione verso il Pontefice, se pure questi venne da lui indicato in quella *persona dottissima ed eminentissima* (1) da cui Simplicio aveva appreso la dottrina ch' egli appella *saldissima*, e che in realtà volgevasi egregiamente a confutar Galileo, come or ora vedemmo: chè a spiegare la condotta di Galileo, basta, a mio parere, ciò che ebbe a confessare egli stesso, di essere stato *avidior gloriae quam satis sit.* Tengasi presente che a Galileo facea mestieri di ottenere la licenza di stampare il suo *Dialogo.* Il perchè egli vuole apparire non solamente in realtà non trasgressore del decreto del 1616; ma zelante dell' onore di Roma, e della riputazione degl' italiani in fatto d' astronomia. *Mi trovai,* dic' egli (2), *allora presente in Roma: ebbi non solo udienze, ma ancora applausi dei più eminenti Prelati di quella Corte; nè senza qualche mia antecedente informazione seguì poi la pubblicazione di quel*

---

(1) « Simplicio cite un argument, qui.... plaisait beaucoup à » Urbain VIII... Galilée a accordé à cet argument tout ce qu' il » pouvait lui accorder, et... par conséquent Urbain VIII n' avait » pas le droit de se p'aindre à cet égard..... Maintenant.... si Ur- » bain VIII est l' homme *très-docte et très-éminent* que Simplicio » désigne, Urbain VIII n' est pas Simplicio, comme on a pré- » tendu cependant, par un étrange paralogisme, le conclure de » ce passage même. » Martin, op. cit. pag. 164 *(N. dell' Edit.)*

(2) Dialogo ediz. cit. pag. 23.

decreto. Ora un tale linguaggio *al discreto lettore* non suona al certo satira o sarcasmo; ma all' incontro significa stima e rispetto, e direi anche una cotale affettata ubbidienza ai decreti del 1616 e del 1620, in quella che realmente li trasgrediva. Nè io vorrò negare che forse mirasse con ciò a far passare inosservato, o a palliare in qualche maniera il divieto che a lui in particolare aveva comunicato il card. Bellarmino. Il fatto si è che non venne altrimenti posto a carico di Galileo verun sarcasmo, o satira, od irrisione; ma bensì l' aver tenuto nascosto ai revisori del 1632 il divieto fattogli segretamente nel 1616.

Non adunque *un' ira cupa chiusa nel petto di Urbano VIII,* nè *segreta invidia di altri, i quali di nascosto la attizzavano e mantenevano accesa,* come conchiude l' autore dell' articolo della *Rivista* irlandese, seguendo in ciò un'opinione falsa, comechè assai comune, e che si fida alle apparenze anzichè studiarsi di penetrare nell' intimo della questione; ma sì lo zelo della religione e della disciplina, zelo giusto, prudente, e temperato dalla clemenza, fu la vera causa del processo intentato a Galileo, e delle vicende che ne seguirono.

II.

Osservazioni intorno ad un' Orazione del Prof. Giovanni Rosini.

Il chiarissimo prof. Giovanni Rosini lesse in Pisa dinanzi *al Consesso degli scienziati italiani, il 2 ottobre 1839,* una sua dotta ed eloquente *Orazione, per l' inaugurazione solenne della statua di Galileo,* stampata poscia nella stessa città dalla tipografia Nistri. Celebra in essa l' autore i sommi meriti del gran filosofo, e li enumera partitamente. Non tace delle **Considerazioni sulla Gerusalemme Liberata del Tasso**, *scritto,* egli dice (pag. 18), *che la sua gran fama nel terminar dello scorso secolo trasse in luce dalla dimenticanza, in cui meglio era che rimanesse sepolto.* Soggiunge (pag. 19) che *esse, quali sono, mostrano acutezza, critica, e dottrina; ma sono ugualmente il più delle volte ingiuste, spesso animose, talvolta insolenti.* Rileva che *troppo importa*

il lavarlo da una macchia, che gravissima sarebbe, se non lo scusasse la gioventù. Osserva circa *le animose frasi, e gl' insolenti sarcasmi contro il grande Epico.... che da questo ancora difendere il Galileo si potrebbe, rimontando all' origine vera. Essa fu il dispetto e lo sdegno pel disprezzo dal Tasso mostrato verso i poeti Toscani in una stanza poco nota, e che saviamente poi tolse dalla Gerusalemme.* E così conchiude: *Non per questo assolver lo voglio, e concedo di buon animo, che egli pagasse in quelle* Considerazioni *un tributo all' umana natura.*

Se il chiarissimo Oratore colla stessa ingenuità, onde ha riguardate le *Considerazioni*, avesse tolto a giudicare del *Dialogo* stampato in Firenze l'anno 1632, e delle vicende che indi seguirono, non sarebbe per avventura stato alieno dal confessare che Galileo, anche da vecchio, *pagò tributo all' umana natura.*

Chiama *perfidi nemici (pag. 32)* gli avversari di Galileo: ma, convinti com' essi erano che le dottrine di lui offendessero la religione, se lo denunciarono, non havvi indizio che ciò facessero per malevolenza contro la sua persona. Meritò quindi lode Galileo, quando *credè bene di sottoporre le sue dottrine alla censura romana, che per organo del cardinal Bellarmino gli fece rispondere, e n' ebbe carta da lui sottoscritta, che la dottrina copernicana non potea* **nè tenersi nè difendersi.** *Ciò avveniva ai tempi di Paolo V. (pag. 30).* Soggiunge il ch. Oratore » che nel 1624 passando il cardinal Hohenzoller di » Firenze gli fece intendere, che il cardinal Barbe-

» rini *assunto alla tiara sotto il nome di Urbano*
» *VIII grandissima venerazione portava alla me-*
» *moria di Niccolò Copernico*, e gli aggiunse avere
» lo stesso Pontefice (cosa confermatagli poi dal P.
» Castelli) pronunziato circa la condanna dell' opi-
» nione copernicana queste solenni parole: *Non fu*
» *mai nostra intenzione, e se fosse toccato a noi,*
» *non si sarebbe fatto quel decreto.* Affidatosi a tali
» notizie il Galileo prese a scrivere i dialoghi celebri
» sul sistema del mondo. » Sin qui il Rosini, ove è
da notare che queste parole sono tolte quasi di peso
da una *Relazione intorno alla processura contro Galileo* di Gio. Francesco Buonamici di Prato, senza
data, ma posteriore alla condanna di Galileo, e riboccante di notabilissime inesattezze (1). Il Venturi
l' ha inserita nel Vol. II delle sue *Memorie*, pag. 177
e segg. Per ciò che riguarda il P. Castelli, ecco com' egli scrive da Roma a Galileo il 16 marzo 1630 (2):
» Il P. Campanella parlando i giorni passati con No-
» stro Signore, gli ebbe a dire, che aveva avuti certi
» gentiluomini Tedeschi alle mani per convertirli alla
» fede cattolica: e che erano assai bene disposti; ma
» che avendo sentita la proibizione di Copernico ecc.
» erano restati in modo scandalizzati, che non avea
» potuto far altro. E Nostro Signore gli rispose le

(1) Questa pretesa *Relazione* del Buonamici è invenzione di un falsario, come la famosa lettera di Galileo al P. Renieri, e probabilmente opera della stessa mano. Ciò prova il Martin op. cit. pag. 185-187, 212 e 213 (*N. dell' Edit.*).

(2) Venturi, Memorie, P. II p. 113.

Digitized by Google

» precise parole seguenti: *Non fu mai nostra in-*
» *tenzione, e se fosse toccato a noi, non si sareb-*
» *be fatto quel decreto.* Questo ho inteso dal signor
» Principe Cesi. »

Del resto Galileo stesso fin dal dì 8 giugno 1624 avea scritto al principe Cesi in questo tenore (1):
» Sono ancora in Roma, benchè contro mia voglia.
» Ho principalmente ricevuto grandissimi onori e fa-
» vori da N. S. essendo stato fino a sei volte da Sua
» Santità in lunghi ragionamenti, e jeri, che fui a
» licenziarmi, ebbi ferma promessa di una pensione
» per mio figliuolo, per la quale resta mio sollecita-
» tore d' ordine di S. Santità monsignor Ciampoli: e
» tre giorni avanti fui regalato d' un bel quadro e
» due medaglie, una d' oro e l' altra d' argento, e
» buona quantità d' *agnus Dei*. Nel signor Cardinal
» Barberino ho trovato sempre la sua solita beni-
» gnità.... Tra gli altri signori Cardinali, sono stato
» più volte con molto gusto, in particolare con S.
» Susanna, Buon Compagno, e Zoller: il quale partì
» jeri per Allemagna, e mi disse aver parlato con
» N. S. in materia del Copernico, e come gli eretici
» sono tutti della sua opinione, e l' hanno per cer-
» tissimo, e che però è d' andar molto circospetto
» nel venire a determinazione alcuna. Al che fu da
» S. Santità risposto, come S. Chiesa non l' avea
» dannata, nè era per dannarla per eretica; ma solo
» per temeraria; ma che non era da temere, che

1) Venturi. Memorie. P. II p. 88.

Digitized by Google

» alcuno fosse mai per dimostrarla necessariamente
» vera. »

Galileo pertanto vide il card. Hohenzoller non a Firenze, ma a Roma. Che se si confrontino le parole d' Urbano VIII a questo porporato, e le altre dallo stesso Pontefice dette al P. Campanella, secondo che riferisce il principe Cesi, coi tratti di cortesia, e coi lunghi colloqui, cui Galileo narra all' amico di avere avuto col Papa (dai quali però non dice di essere stato incoraggiato) chi negherà che l' avere sopra tali fondamenti ardito di dare alla luce il *Dialogo*, e di cercarne ai revisori di Roma e di Firenze l' approvazione per la stampa, dissimulando il divieto fattogli nel 1616, sia stato un *tributo* dal sommo filosofo *pagato all' umana natura?*

Altro *tributo* pagato da Galileo *all' umana natura* fu il non avere tenuto conto (se anche non vogliasi dire averle esso derise) delle grandi scoperte del Keplero, dalle quali, al dire del Laplace più volte citato, *il pouvait tirer le parti le plus avantageux* (1).

---

(1) V. sopr. alla pag. 81. — È singolare per verità il seguente brano d' una lettera scritta da Galileo al famoso P. Fulgenzio Micanzio, il 19 di novembre 1634: « Al virtuoso (non lo nomina) » che ella dice, potrà con occasione far intendere, che io ho stimato sempre il Keplero per ingegno libero, e forse troppo, e » sottile: ma che il mio filosofare è diversissimo dal suo, e che » può essere che scrivendo delle medesime materie, solamente » però circa i movimenti celesti, abbiamo talvolta incontrato in » qualche concetto simile, sebben pochi, perchè abbiamo assegnato d' alcun effetto vero la medesima ragion vera: ma questo » non si verificherà di uno per cento de' miei pensieri. » V. Opere di G. Galilei. Padova 1744. Tom. II, pag. 544.

Eppure il Keplero aveva stampato la sua opera *De stella Martis* fin dal 1609, e le famose *Tavole Rudolfine* nel 1627; mentre Galileo dava in luce il suo *Dialogo* solo nel 1632! Lo stesso dicasi delle osservazioni sopra la gravità dell' aria, cominciate a farsi dal Baliani, e comunicate a Galileo nel 1630. Pare incredibile che esse non lo abbiano eccitato a por mente ai gravi assurdi che scaturivano dal suo sistema, e ad emendare in esso ciò che agli occhi di molti faceva apparirlo falso, e contrario al senso letterale della S. Scrittura.

Galileo, come si ha dalla sentenza, allegò per iscusa l' avere dimenticato dopo un lasso di 14 o 16 anni il precetto fattogli, e cui egli aveva promesso di obbedire; e questa, e non altra, essere stata la cagione dell' averlo taciuto nel chiedere il permesso per la stampa del *Dialogo*. Prodotto poi a sua difesa l' attestato del card. Bellarmino, meritò di sentirsi rispondere (1) che da un tale documento restava maggiormente aggravato, *mentre dicendosi in esso, che detta opinione è contraria alla Sacra Scrittura, aveva nondimeno ardito di trattarne, di difenderla, e persuaderla probabile*. E qui è luogo di nuovamente deplorare la preoccupazione di Galileo, e la umana infermità, che non lasciavagli scorgere cose sì ovvie, e le conseguenze che naturalmeute se ne sarebbero dedotte.

Il ch. Rosini vuol difendere Galileo col dire *(pag. 31)* che *savio com' era non prese mai a sostenere*,

(1) Venturi. Memorie. P. II pag. 173.

Digitized by Google

e difendere la dottrina copernicana come tesi; ma ne trattò come ipotesi sempre. Ma a parlare con verità, osserveremo che Galileo meritò gli venisse fatto questo rimprovero nella sentenza (1): « Tu in detto » libro con vari raggiri ti studii di persuadere, che » tu la lasci come indecisa, et espressamente proba- » bile, il che pure è un errore gravissimo, non po- » tendo in niun modo esser probabile un' opinione » dichiarata, e definita per contraria alla sacra Scrit- » tura. » E invero gl' inconvenienti terrestri, come si è a lungo provato (2), tale la dimostravano. E come Urbano VIII disse all' ambasciatore Niccolini: « Sebbene si dichiara di voler trattare ipoteticamente » del moto della terra;..... nondimeno, nel riferirne » gli argomenti, ne parlava, e ne discorreva asser- » tivamente, e concludentissimamente. »

Ma potrassi dire essersi Galileo disdetto, ed avere abiurato? Il ch. oratore lo nega. Il fatto però si è che abiurò non l' errore, di cui si fosse reso confesso o convinto, ma del quale erasi reso veementemente sospetto, come si è visto al § 33.

Il ch. oratore asserisce *(pag. 32)* che *i Dialoghi furono il pretesto, non la causa delle sue sventure. La causa segreta fu un' atroce calunnia, falsamente appostagli, e creduta vera.... La querela.... insorse.... tra il Galileo calunniato e l' uomo potentissimo, a cui si fece credere d' essere stato*

---

(1) Ivi, pag. 172.
(2) Sopra, §§ 18, 24 e segg.

offeso: d' esserlo stato indegnamente, con ingratitudine (perchè Urbano VIII lo aveva beneficato, e scritto in sua lode): d' esserlo stato nel più vivo dell' animo, col dispregio e lo scherno, designandolo nei Dialoghi sotto il personaggio di Simplicio.

Che Urbano VIII fosse assai affezionato a Galileo è cosa indubitata. Oltre a ciò che si è detto poc' anzi, possono vedersi in due lettere riferite dal Venturi (1) le parole assai lusinghiere che scriveva sul conto suo. Corse voce a que' tempi, il cui eco non è pure spento ai dì nostri, che Galileo nel suo *Dialogo* mettesse in iscena Simplicio a rappresentare la vecchia opinione dell' immobilità della terra; e gli ponesse in bocca gli argomenti, onde a sostegno di essa avea contro di lui combattuto in famigliari discorsi il card. Maffeo Barberini, che fu poscia Urbano VIII. Checchè sia di questa voce, non dovea per fermo apporsi a calunnia l' avere Galileo fatta allusione ad Urbano VIII, allorchè sul finire del *Dialogo* fa che Simplicio si appelli a *persona dottissima ed eminentissima*, dalla quale aveva appreso *la saldissima dottrina* che quivi arreca, e che tale era per verità: nè in tale persona poteva allora non ravvisarsi quella del Pontefice. Ciò che non può ammettersi a verun patto si è che Galileo abbia avuto in mira di porre in derisione il suo benefattore, del quale parla sempre con modi di somma riverenza. Nè il papa avea mestieri di ricorrere ai bassi e spregevoli pretesti di che taluni tanto si

---

(1) Memorie ecc. vol. II pag. 81 e 89.

piaciono: i torti intrinseci della dottrina, e, se così ancora vuolsi, la condotta non del tutto sincera di Galileo, gli davano motivo di far procedere contro di lui; non sì però che la giustizia non fosse sempre temperata, anzi vinta dalla clemenza. Solo appar chiaro com' egli intendesse di far sentire a Galileo ch' egli avea torto, e in parte così era. D' altra parte Galileo non era di sì poca avvedutezza da nimicarsi il pontefice nel tempo in cui gli era mestieri piucchè mai di averlo favorevole, per ottenere la licenza necessaria a dare in luce il suo libro.

Prosegue il ch. autore *(pag. 33): E il Newton, e l' Eulero e l' Eugenio (per non parlar dei minori) sino al la Place, ed al Lagrange nostro, fanno luminosa testimonianza di come aveva insegnato.* Egregiamente; ed appunto da questi sommi noi apprendiamo quante parti dell' insegnamento astronomico erano in Galileo tuttora imperfette e miste ad errori, mentre in altre lo ricolmano di lodi. A dirne una, lo celebrano per la legge, da lui scoperta, dell' acceleramento del moto dei gravi nella loro caduta. E il cav. Venturi, nelle ultime pagine del suo lavoro, reca parecchie testimonianze d' uomini illustri circa la gloria ancora dovuta a Galileo per meriti che nei tempi scorsi rimasero pressochè inosservati; « come » autore non solo del principio della composizione delle » forze; ma ancora di quello delle velocità virtuali. »

Il ch. Oratore osserva *(pag. 33)* che *impostogli eterno silenzio, chiuse le labbra, e obbedì..... Tanta rassegnazione..... e tanta pazienza, avevano*

di che disarmare qualunque collera, ed acquetar qualunque dispetto. E pure s' infierì nella pena ecc.

Se l' autore di questa Orazione, com' egli stesso ci avvisa *(pag. 1), non ebbe se non sei settimane di tempo per dettarla,* egli potrà a suo miglior agio, col solo scorrere più accuratamente la raccolta del Venturi, facilmente restar persuaso che non solo non *s' infierì nella pena*, ma che, proferita la sentenza, la pena gli fu mitigata con affatto insolita dolcezza, e, quasi dissi, rimessa. Rileggasi quanto si è detto più sopra al § 31. Taccio dell' aver egli *chiuse le labbra*, su di che sarebbe pure a dir qualche cosa. Che poi non siasi *inferito nella pena* appare dalle seguenti parole del ch. Autore *(pag. 35):* » E ciò, che » debbe accrescere la stima, il rispetto e la venera- » zione per tanto uomo, si è il vederlo non intermet- » tere i suoi studi: saper che indefessamente conti- » nuò l' esperienze; e che tornò con giovenile ardore » a quel mirabil ritrovato di determinare le Longitu- » dini per mezzo dei Pianeti di Giove »: ciò che sup- » pone un animo riposato e sereno. Odasi inoltre ciò che scrive Vincenzo Viviani, testimonio oculare, nella Vita di Galileo (1). « Niun letterato, egli dice, di » qualche fama, niun Signore, o Principe forestiero, » passava per Padova, o per Firenze, che non pro- » curasse visitarlo in città, o nella villa, dove egli » fosse, stimando allora bene spesi i lor lunghi viag- » gi, mentre tornando alle patrie loro potevan dire

(1) Premessa all' edizione delle opere di Galileo. Padova, 1744, Tom. I pag. LXXV.

» di aver conosciuto un tant' uomo..... Non potendo
» registrar qui tutti i segni di benevolenza, e di sti-
» ma, coi quali fu sempre gradito, e ammirato dai
» grandi, epilogando tutte le di lui glorie, quest' uni-
» co, e singolare, sovvenga all' Altezza vostra (il
principe Leopoldo di Toscana, cui la Vita è intitolata)
» che negli 8 di settembre del 1638, aggravato da
» malattia nella sua abitazione di Firenze, l' istesso
» Serenissimo Granduca di Toscana, nostro Principe
» Dominante, insieme con V. A. S. apposta andò a
» visitarlo sino al letto, porgendogli soavissimi rin-
» freschi, e ristorativi, con dimorarvi sopra due ore...
» Di simili visite fu ancora prima, e dopo, come sa
» l' A. V. S., più volte onorato dal medesimo Sere-
» nissimo Gran Duca, e da lor altri Serenissimi Prin-
» cipi, che apposta muovendosi da Firenze, o dalla
» villa imperiale, si trasferivano alla di lui villa di
» Arcetri per godere della fecondissima erudizione di
» quel sapiente vecchio, e per consolarlo nell' angu-
» stia dell' animo, e nella sua compassionevole cecità. »
E alla pag. LXXI si legge: « Quantunque gli pia-
» cesse la quiete, e la solitudine della villa, amò
» però sempre di avere il commercio de' virtuosi, ed
» amici, da' quali era giornalmente visitato, e con
» delizie, e regali sempre onorato. Con questi pia-
» cevagli trovarsi spesso a conviti, e contuttochè fosse
» parchissimo, e moderato, volentieri si rallegrava, e
» particolarmente premeva nella squisitezza, e varietà
» de' vini d' ogni paese, de' quali era tenuto conti-
» nuamente provvisto dall' istessa cantina del Sere-
» nissimo Gran Duca, e d' altrove ecc. » Si noti che

il Viviani *per trenta mesi* (così egli a pag. LXIX) *visse di continuo presso di lui, fino all' ultimo respiro della sua vita.* Chi richiami a mente come Urbano VIII nel mitigare la condanna proferita contro Galileo, consentì che *se ne potesse andare ad abitare alla sua villa fuori di Firenze, e quivi trattenersi fino a nuovo ordine; ma però senza far accademie, ridotti di gente, magnamenti, e altre simili dimostrazioni di poca riverenza* (1): non troverà certo che poscia siasi *inferito nella pena.* Che se una volta *non ottiene di comunicare i suoi pensamenti al Castelli, suo prediletto discepolo, che a condizione di fare assistere un testimone ai loro colloqui*, come deplora il ch. Oratore *(pag. 35);* fa d' uopo por mente che il P. Castelli, anch' esso celebre professore, era personalmente sospetto, come quegli, cui da Galileo era stata diretta la lettera del 21 Gennaio 1613, che diede fondamento alla denuncia contro di lui (2). E la verità si è che se le benevole intenzioni manifestate da Urbano VIII non sortirono pieno effetto, e talora si diè luogo a qualche restrizione, Galileo stesso ne porse il motivo. Egli, come si ha da documenti tratti in luce ai dì nostri, non pago di usare alla libera con ogni guisa di persone, teneva carteggio con tali che erano a buon diritto sospetti. Basta ricordare i nomi di Fr. Fulgenzio Micanzio, compagno del famoso Fr. Paolo Sarpi, del quale il

---

(1) V. Sopr. § 31 pag. 75.

(2) V. sopr. §§ 2, 24, 36, pagg. 10, 63, 82.

Digitized by Google

Venturi (1) riporta ben diciotto lettere scritte a Galileo nel tempo di sua dimora in Arcetri; e di Elia Diodati, col quale altresì tenne commercio di lettere. Sono anche da vedersi le lettere di esso Galileo date da Arcetri, e pubblicate nel secondo volume delle sue opere (2). Di che è manifesto che tali restrizioni non vincolavano in fatto Galileo; che questi non fu cauto quanto richiedevasi a far sì che in seguito venissero con apposito decreto rallentate del tutto, come era la mente del Pontefice; che infine ridotto egli, grave di anni e cieco, ad una totale impotenza fisica, vennero, come inutili, non curate.

(1) Memorie ecc. P. II. pag. 200 segg.
(2) Ediz. di Padova più volte citata.

INDICE

Digitized by Google

CON APPROVAZIONE DELL' AUTORITÀ ECCLESIASTICA.

SBN C11431